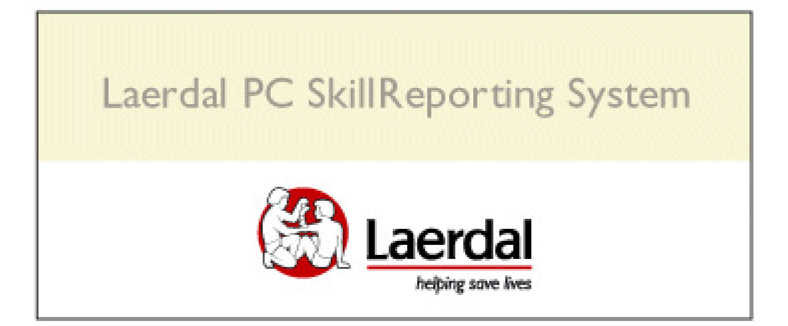
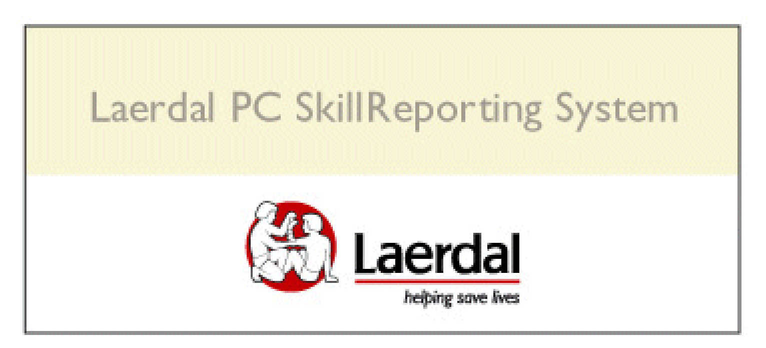


Mode d'emploi

Introduction

Le logiciel "Laerdal PC SkillReporting System" et ses fichiers sont protégés par copyright de Laerdal Medical AS, sauf indication contraire.



Configuration minimale

Pour que le logiciel fonctionne correctement, votre PC doit posséder la configuration minimale suivante :

	Minimum	**Recommandé**
Système d'exploitation	Windows 98/2000/Me/XP	Windows XP
CPU	Pentium 233 MHz (lorsqu'un seul mannequin est utilisé)	Pentium 800 MHz pour utilisation de plusieurs mannequins
Mémoire	64 Mo (128 Mo pour XP)	128 Mo
Affichage	800x600 pixels 16 bit couleurs	1024x768 pixels 24/32 bit couleurs
CD-ROM	Oui	Oui
Divers	Souris Un port COM RS232 ou adaptateur "USB-Série" (lorsqu'un seul mannequin est utilisé)	Souris Un port COM RS232 ou adaptateur "USB-Série" par mannequin connecté

Sécurité de la base de données

Le logiciel Laerdal PC SkillReporter System enregistre dans une base de données les résultats des sessions d'entraînement et les données relatives aux étudiants.

Au départ, la base de données est protégée par un mot de passe.



A la première utilisation du logiciel, une boîte de dialogue s'affiche pour déterminer le mot de passe.

Pour continuer, introduire le mot de passe de la base de données *(à la première utilisation du programme, le mot de passe par défaut est* "**laerdal**").

Veuillez noter que le mot de passe est sensible aux majuscules/minuscules.

L'utilisateur veillera à modifier le mot de passe d'accès au système.

Pour cela, cliquer l'onglet "General setup" dans l'écran Configuration, accessible via le menu "Vue\Configuration".

Utilisation prévue

Le ***Laerdal PC SkillReporting System*** est un logiciel PC tournant sous Windows, conçu pour permettre aux instructeurs utilisant les mannequins Resusci Anne SkillReporter d'optimiser les formations et leur gestion.

Le logiciel possède les fonctions suivantes :

- Elaboration d'une base de données indiquant les résultats des étudiants par rapport aux directives et protocoles standards de RCP et de défibrillation.
- Utilisation de la base de données pour le suivi administratif des étudiants et des instructeurs.
- Surveillance simultanée de plusieurs sessions d'entraînement à partir d'un ordinateur (de bureau ou portable).
- Enregistrement des sessions d'entraînement dans la base de données pour consultation et analyse ultérieures.
- Possibilité d'effectuer une session d'entraînement complète et de l'enregistrer sans connecter le mannequin au PC grâce aux interrupteurs "Power" et "Log" du mannequin. Dans ce cas, enregistrer la session et connecter ultérieurement le mannequin à un PC pour importer les données. Ceci permet de consulter immédiatement les détails de la session et de les enregistrer dans la base de données.

- Le graphique "Résumé des perfomances" est un outil simple de debriefing qui permet de comparer à la directive sélectionnée les résultats obtenus par un étudiant lors d'une session.
- La synthèse "Données de performance" fournit un résumé chiffré des résultats obtenus par un étudiant pendant la RCP et la RCP-D par rapport aux directives sélectionnées. Ces données peuvent s'exporter facilement en MS Excel pour réaliser des analyses et calculs de performances.
- Les données suivantes peuvent être exportées puis importées sur un autre PC disposant du logiciel Laerdal PC SkillReporting System :

1. Une ou plusieurs sessions complètes, y compris les courbes RCP et les notes
2. Détails relatifs aux étudiants
3. Résultats chiffrés des étudiants

Connexion des mannequins à l'ordinateur

Connexion d'un mannequin unique à l'ordinateur :

Pour que le logiciel fonctionne, il faut impérativement utiliser le mannequin Resusci Anne SkillReporter. Le PC se branche directement sur le mannequin via un câble de communication spécial (8 broches mini DIN - 9 broches D sub). Pour commander un câble de rechange, contacter un représentant Laerdal.

Remarque : câble de rechange : référence 315951

Connexion de plusieurs mannequins à l'ordinateur :

La connexion de plusieurs mannequins à un ordinateur unique s'effectue de trois manières différentes, en fonction du type de ports de communication disponibles sur le PC.
Voici trois exemples de raccordement de plusieurs mannequins au PC pour le scénario d'entraînement correspondant :

1. Connexion directe de mannequins sur les ports série d'un ordinateur
2. Connexion de mannequins au moyen de câbles de communication Série-Mannequin et d'adaptateurs Série-USB (sans hub USB)
3. Connexion de mannequins à l'aide de câbles de communication Série-Mannequin, d'adaptateurs Série-USB et d'un hub USB.

Connexion directe de mannequins sur les ports série d'un ordinateur

Ce scénario s'applique aux situations où le nombre de ports série d'un ordinateur est égal ou supérieur au nombre de mannequins utilisés.

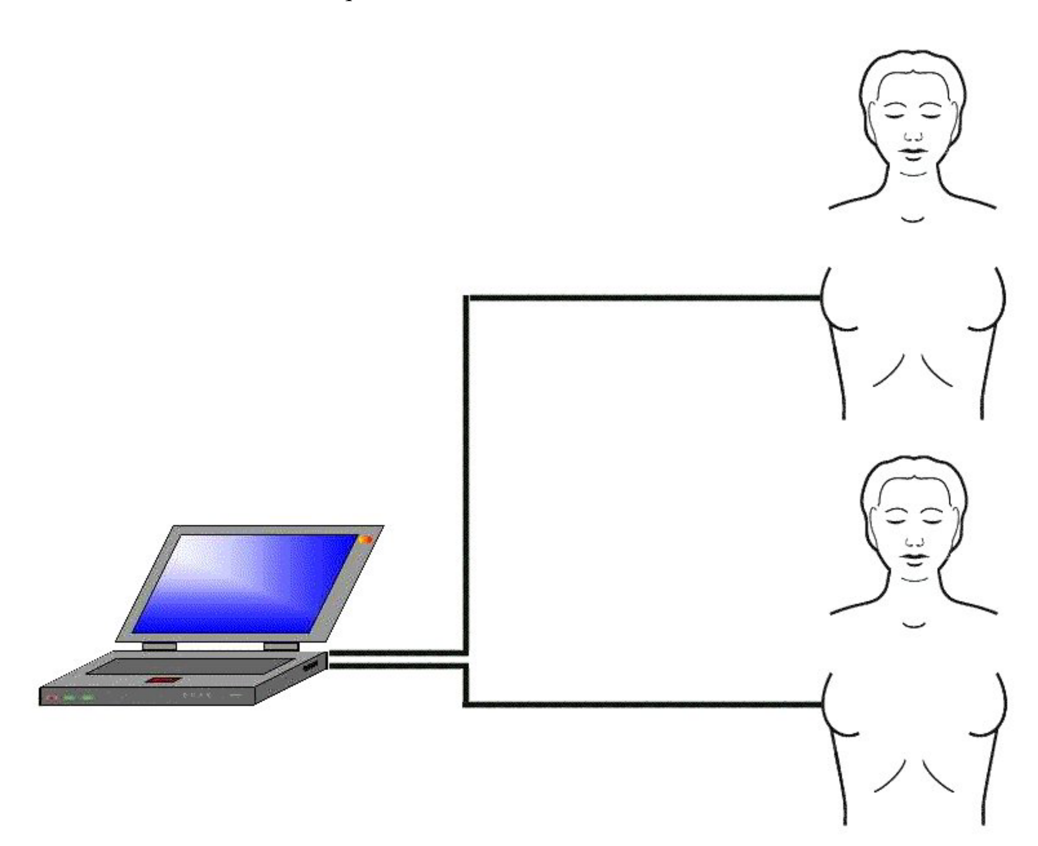
Configuration requise :

- Câbles de communication Série-Mannequin.

L'utilisateur peut connecter sur le PC un nombre de mannequins correspondant aux nombres de ports série de l'ordinateur. Le branchement s'effectue au moyen du câble fourni avec le logiciel. Un seul câble est fourni avec le programme.

Des câbles supplémentaires peuvent être commandés séparément auprès du fabricant. Référence 315951.

Exemple de branchement de deux mannequins sur deux ports série d'un PC par des câbles de communication "Série-Mannequin".



Connexion de mannequins au moyen de câbles de communication Série-Mannequin et d'adaptateurs Série-USB (sans hub USB)

Ce scénario s'applique lorsque le nombre de ports série est inférieur au nombre de mannequins utilisés et que l'ordinateur possède au moins un port USB.

Configuration requise :

- **Câbles de communication Série-Mannequin.**

Un câble est fourni avec le programme. Des câbles supplémentaires peuvent être commandés séparément auprès de Laerdal Medical. Référence 315951.

L'utilisateur peut connecter sur le PC un nombre de mannequins correspondant aux nombres de ports série de l'ordinateur. Le branchement s'effectue au moyen du câble fourni avec le logiciel.

- **Adaptateur Série-USB :**

Remarque : cet article doit être commandé séparément. Laerdal Medical ne le fournit pas.



Plusieurs modèles différents sont commercialisés. Demandez à votre vendeur de matériel électronique de vous fournir le modèle le mieux adapté à votre PC.

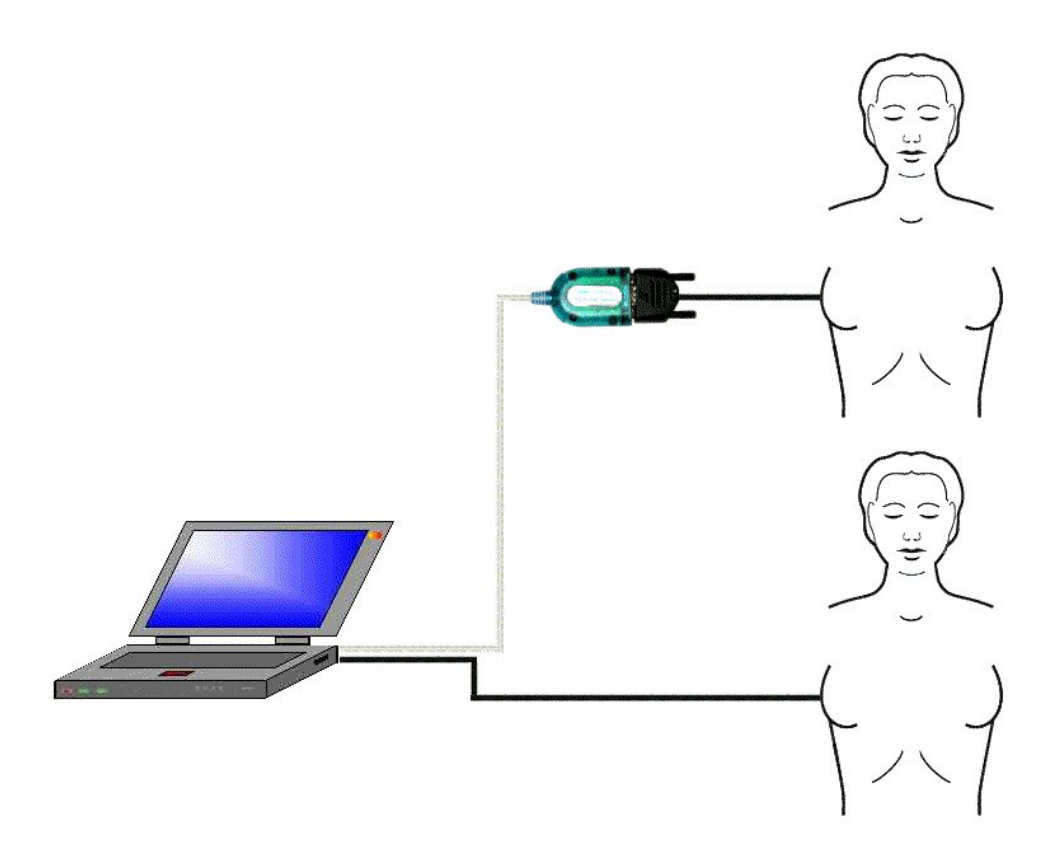
Après avoir testé plusieurs adaptateurs, nous recommandons le "Convertisseur Série - USB Deluo" (Code USB2S).

Cliquez sur les liens ci-dessous pour consulter le site Deluo :

http://www.deluo.com ou
http://www.deluo.com/Merchant2/merchant.mv?Screen=PROD&Store_Code=DE&Product_Code=USB2S&Category_Code=USBC

Un mannequin supplémentaire peut être connecté au PC via un adaptateur Série-USB qui se branche directement sur le port USB du PC ; le second câble de communication "Série-Mannequin" se branche sur l'adaptateur.

Exemple d'un ordinateur équipé d'un port série et d'un port USB, avec deux mannequins connectés au moyen de deux câbles de communication Série-Mannequin (l'un d'eux étant branché via un adaptateur Série-USB).



Connexion de mannequins à l'aide de câbles de communication Série-Mannequin, d'adaptateurs Série-USB et d'un hub USB

Configuration requise :

- **Câbles de communication Série-Mannequin.**

Un câble est fourni avec le programme. *Des câbles supplémentaires peuvent être commandés séparément auprès de Laerdal Medical. Référence 315951.*

L'utilisateur peut connecter sur le PC un nombre de mannequins correspondant aux nombres de ports série de l'ordinateur. Le branchement s'effectue au moyen du câble fourni avec le logiciel.

- **Adaptateur Série-USB :**

Remarque : cet article doit être commandé séparément. Laerdal Medical ne le fournit pas.



Plusieurs modèles différents sont commercialisés. Demandez à votre vendeur de matériel électronique de vous fournir le modèle le mieux adapté à votre PC.

Après avoir testé plusieurs adaptateurs, nous recommandons le "Convertisseur Série - USB Deluo" (Code USB2S).

Cliquez sur les liens ci-dessous pour consulter le site Deluo :

http://www.deluo.com ou
http://www.deluo.com/Merchant2/merchant.mv?Screen=PROD&Store_Code=DE&Product_Code=USB2S&Category_Code=USBC

Des mannequins supplémentaires peuvent être connectés au PC via un adaptateur Série-USB qui se branche directement sur le port USB du PC ; le second câble de communication "Série-Mannequin" se branche sur l'adaptateur.

- **Hub USB :**

Remarque : cet article doit être commandé séparément. Laerdal Medical ne le fournit pas.

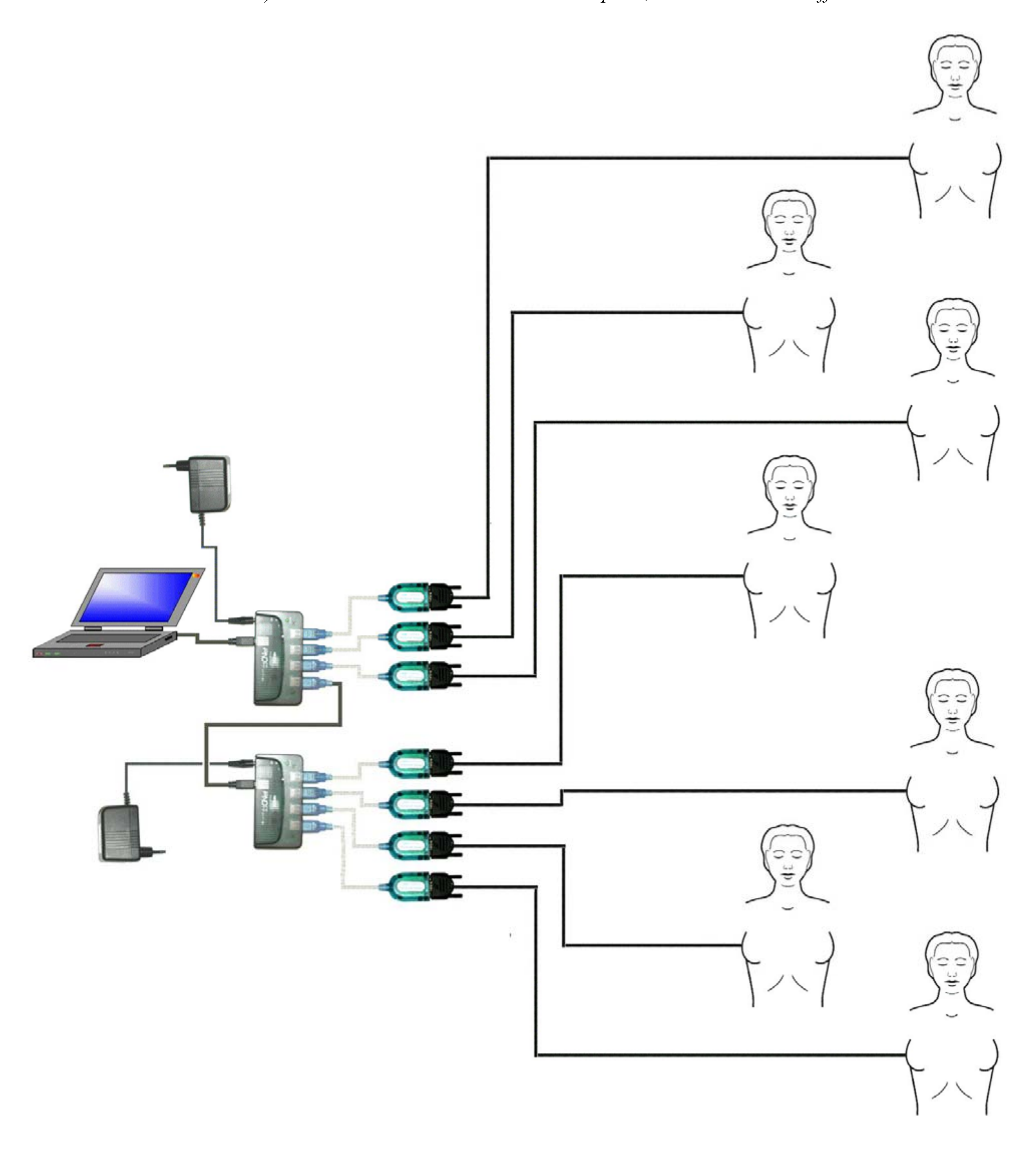


Un hub USB peut être connecté au port USB de l'ordinateur au moyen d'un câble USB standard (*le câble est généralement fourni avec le hub USB*).

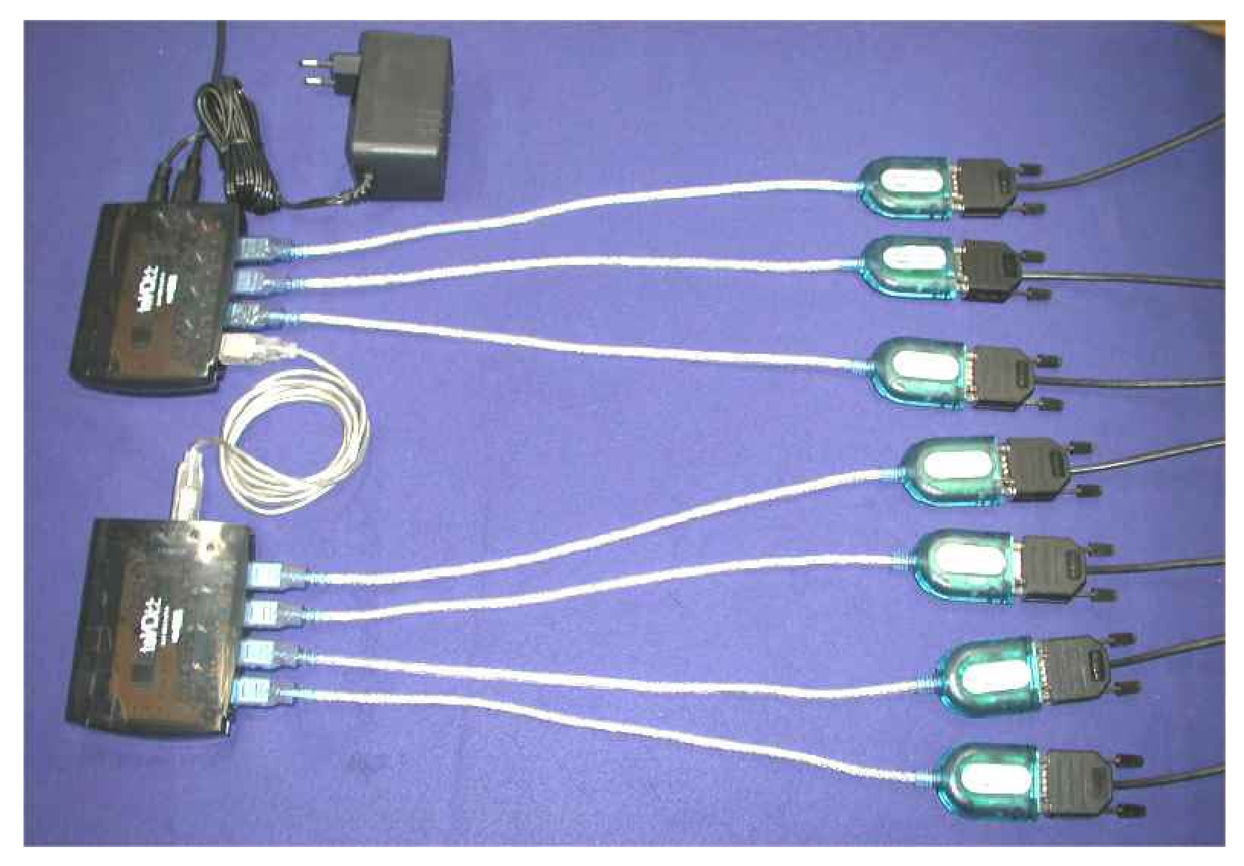
Des mannequins supplémentaires peuvent être connectés à partir du hub USB. Il faut un adaptateur Série-USB pour chaque mannequin à connecter au hub USB.

Exemple de connexion de 4 mannequins au moyen d'adaptateurs "USB-Série". Un seul hub USB à 4 ports est utilisé.

Exemple de connexion de 7 mannequins au moyen d'adaptateurs "USB-Série". Deux hubs USB à 4 ports sont utilisés (le second hub USB est connecté via le premier au moyen d'un câble USB standard). En cas d'utilisation d'un hub USB à 8 ports, un seul hub USB suffit.



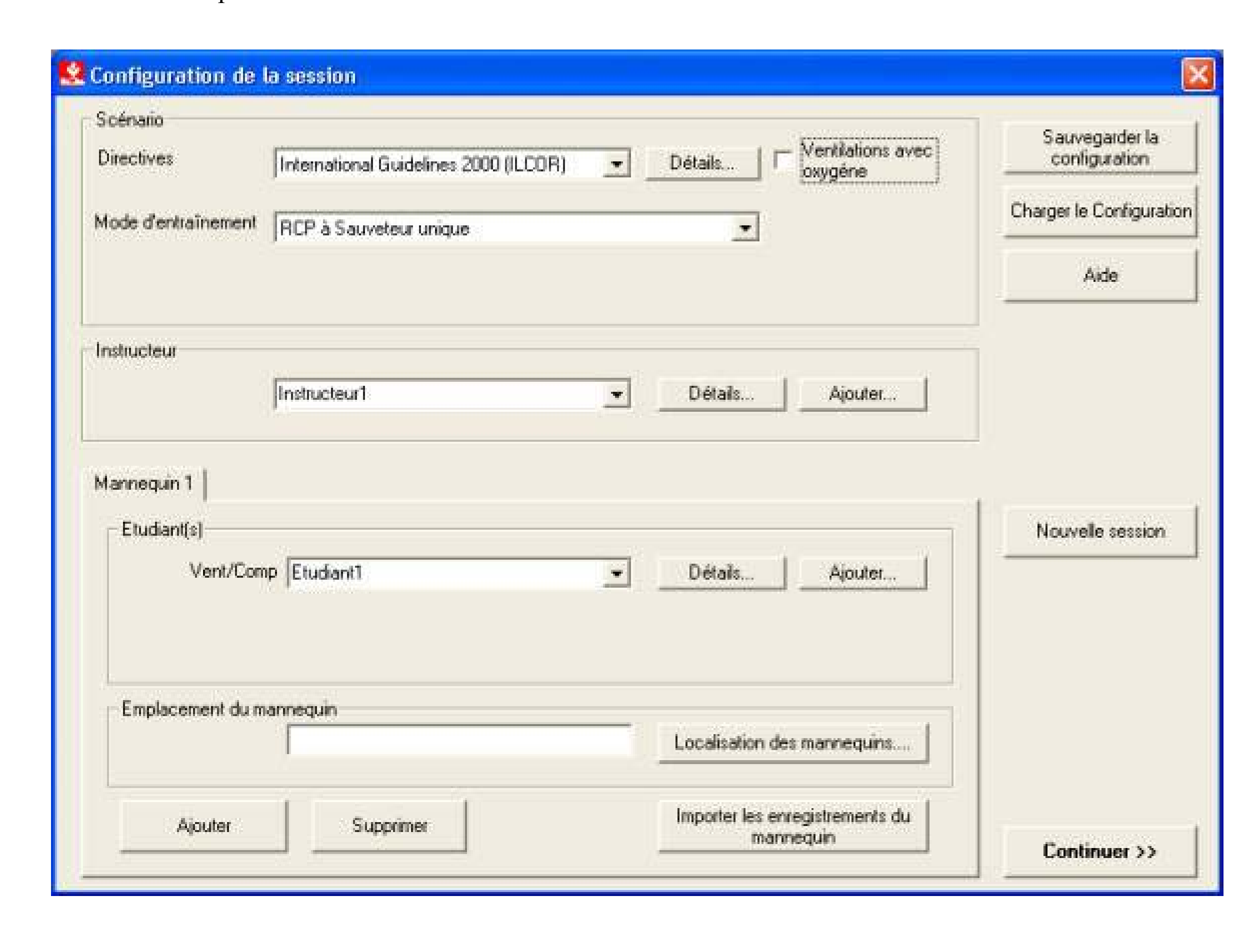
Détail de l'illustration ci-dessus.



Configuration de la session

A chaque démarrage du programme, après avoir introduit le mot de passe de la base de données (si utilisé), l'écran Session Setup est le premier qui s'affiche.

Il permet d'introduire et de modifier les informations relatives aux sessions d'entraînement.



Pour commencer une session, l'utilisateur doit exécuter les opérations suivantes :

1. Configuration du scénario d'entraînement - Directive à utiliser, Mode d'entraînement et Scénario DSA de formation (si pertinent)

2. Sélectionner un instructeur pour la session. Il est également possible d'ajouter (add) de nouveaux instructeurs ou de visualiser les détails les concernant.

3. Configuration des stations d'entraînement avec mannequin et attribution des mannequins connectés. Il est également possible d'ajouter (add) de nouveaux étudiants ou de visualiser les détails les concernant.

Remarque : il est possible de charger une configuration préalablement définie par l'instructeur - "Charger le Configuration".

(Il est possible d'enregistrer la configuration active pour l'utiliser ultérieurement - "Sauvegarder la configuration")

Une fois ces éléments définis, le système est prêt pour commencer la session d'entraînement. Deux possibilités se présentent :

a) Ouvrir l'écran "Stations " pour démarrer la session :

Compléter tous les paramètres de configuration et cliquer sur le bouton Continuer >>.

- Remarque : ce bouton permet également au programme de détecter les postes de travail avec mannequins, tout comme le bouton Localisation des mannequins....

b) Importer des données d'un mannequin Resusci Anne SkillReporter :

Cette option permet à l'utilisateur d'importer des données du mannequin et d'effectuer des sessions d'entraînement sans qu'un PC soit connecté au mannequin.

- Remarque : le mannequin doit être connecté au PC pour exécuter cette fonction.

Cliquer sur le bouton Importer les enregistrements du mannequin pour charger des informations RCP ou RCP-D préalablement enregistrées à partir d'un mannequin Resusci Anne SkillReporter, pour autant que la fonction "Log" ait été activée sur le mannequin pour permettre l'enregistrement des données de la session. Pour activer la fonction de journal (Log) sur Resusci Anne SkillReporter, appuyer sur le bouton "Log" (situé sur le côté du torse du mannequin) avant de débuter la session. Au terme de la session, enfoncer une seconde fois le bouton "Log" pour désactiver la fonction. Les données RCP ou RCP-D sont enregistrées et peuvent être récupérées par le PC. Le mannequin conserve les données enregistrées, même lorsqu'il est éteint.

- Remarque : il faut importer les données en cours sur l'ordinateur avant d'entamer un nouveau journal de session avec le mannequin concerné. Dans le cas contraire, les données en cours sont effacées. (Voir le mode d'emploi du Resusci Anne modular System pour plus d'informations à ce sujet).

Sélectionner / Ajouter / Modifier des directives

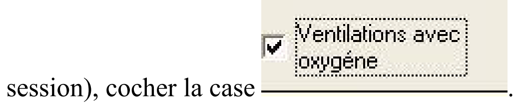


Le logiciel est préprogrammé avec la directive "International Guidelines 2000" (ILCOR). "International Guidelines 2000" est un fichier à lecture seule, qui ne peut pas être modifié. L'utilisateur peut créer ses propres directives et les enregistrer dans la base de données.

Lorsque plusieurs directives sont disponibles, elles s'affichent dans une liste déroulante qui permet de choisir celle qui convient à l'entraînement souhaité.

Cliquer sur Détails... pour accéder à l'écran de directives qui permet de visualiser, créer et modifier les directives. L'utilisateur peut vouloir créer des ensembles de directives lorsque les protocoles locaux diffèrent des recommandations "International Guidelines 2000".

Si l'utilisateur envisage un entraînement de sauvetage avec apport d'oxygène (dès le début de la session), cocher la case

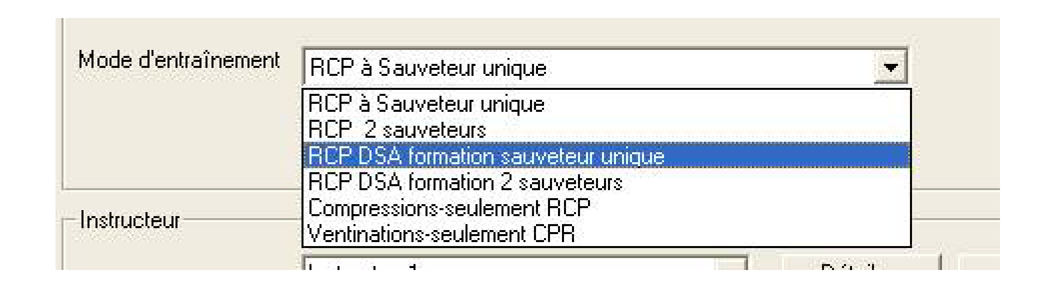


.

Lorsque cette case est cochée, une bande bleue apparaît dans le graphique de ventilation affichant les résultats obtenus par les étudiants. Elle indique le volume idéal de ventilation avec apport d'oxygène conformément aux International Guidelines 2000. Ce paramètre s'appliquera à toutes les stations lorsque plusieurs mannequins sont connectés à un PC. Pour plus de détails sur les ventilations avec apport d'oxygène, voir la section " Affichage de stations individuelles (graphique des performances) ".

Sélection du mode d'entraînement

L'option "**Mode d'entraînement**" permet de déterminer le type de session à créer.

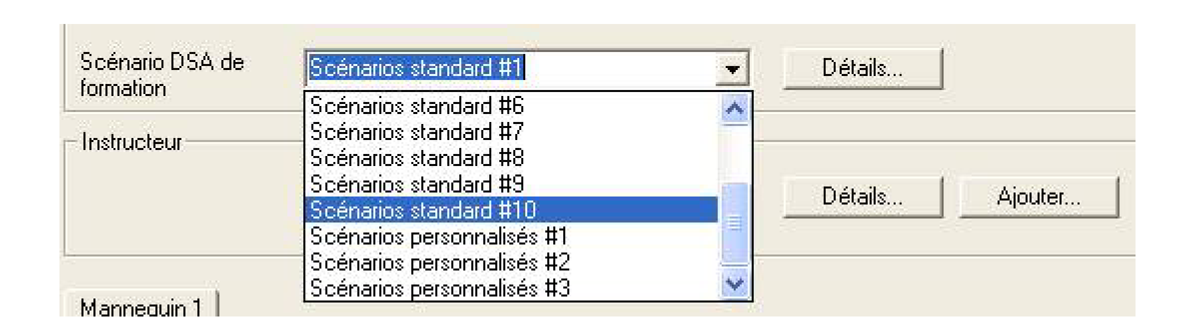


Six modes d'entraînement sont disponibles :

- **RCP à Sauveteur unique** – un seul sauveteur effectue à la fois la ventilation et les compressions. Le scénario AED Trainer 2 Scenario se désactive lorsque ce mode d'entraînement est sélectionné.
- **RCP 2 sauveteurs** – un premier sauveteur effectue la ventilation et un second se charge des compressions. Le scénario AED Trainer 2 Scenario se désactive lorsque ce mode d'entraînement est sélectionné.
- **RCP DSA formation sauveteur unique** – Un seul sauveteur se charge à la fois de la RCP et de la défibrillation.
- **RCP DSA formation 2 sauveteurs** – Un premier sauveteur effectue la RCP et un second se charge de la défibrillation.
- **Compressions-seulement RCP** – Un seul sauveteur se charge uniquement des compressions de RCP. Les ventilations sont désactivées lorsque cette option est sélectionnée.
- **Ventinations-seulement CPR** – Un seul sauveteur se charge uniquement de la ventilation de RCP. Les compressions sont désactivées lorsque cette option est sélectionnée.

Sélection du scénario AED Trainer 2

Remarque : Uniquement visible pour les modes d'entraînement utilisant les défibrillateurs automatiques externes.



L'utilisateur a la possibilité de sélectionner le scénario d'entraînement AED Trainer 2 qu'il souhaite suivre. Voici une sélection de 10 scénarios d'entraînement RCP-D préprogrammés proposés par le Laerdal AED Trainer 2. Cliquer sur le bouton "Détails..." pour consulter les détails du scénario d'entraînement sélectionné (référence rapide). D'autre part, trois "Scénarios personnalisés" optionnels requièrent l'utilisation du kit de programmation Laerdal AED Trainer 2 (pour plus de détails, voir le mode d'emploi du AED Trainer 2).

(En cas d'utilisation d'un mannequin AED Resusci Anne SkillReporter et d'un Laerdal AED Trainer 2, le scénario sélectionné est activé pendant la session d'entraînement).

SCENARIOS PREPROGRAMMES DE L'AED TRAINER 2

Scénario#	**Description**	**SCENARIO DETAILS**	**Scénario ARC***	**Scénario AHA****
1	Fibrillation Ventriculaire - transformée grâce à un seul choc	○ Rythme pouvant être choqué ○ 1 choc ○ Rythme ne pouvant être choqué		
2	Fibrillation Ventriculaire - transformée grâce à plusieurs chocs	○ Rythme pouvant être choqué ○ 3 chocs ○ 1 minute de RCP ○ 4ème choc ○ Rythme ne pouvant être choqué	ARC#1 ARC#3	AHA #1 AHA #5
3	Techniques de localisation de panne - Electrodes de défibrillation	○ Mauvaise connexion des électrodes ○ Rythme pouvant être choqué ○ 1 choc ○ Rythme ne pouvant être choqué		
4	Fibrillation Ventriculaire - transformation avec nouvelle fibrillation	○ Rythme pouvant être choqué ○ 1 choc ○ Rythme ne pouvant être choqué ○ Nouvelle fibrillation - Rythme pouvant être choqué ○ 2ème choc ○ Rythme ne pouvant être choqué	ARC#2 ARC#4	
5	Rythme ne pouvant être choqué	○ Rythme ne pouvant être choqué durant tout le scénario		AHA #4 AHA #6
6	Fibrillation Ventriculaire - nécessitant deux chocs pour être transformée	○ Rythme pouvant être choqué ○ 2 chocs ○ Rythme ne pouvant être choqué		AHA #2 AHA #3

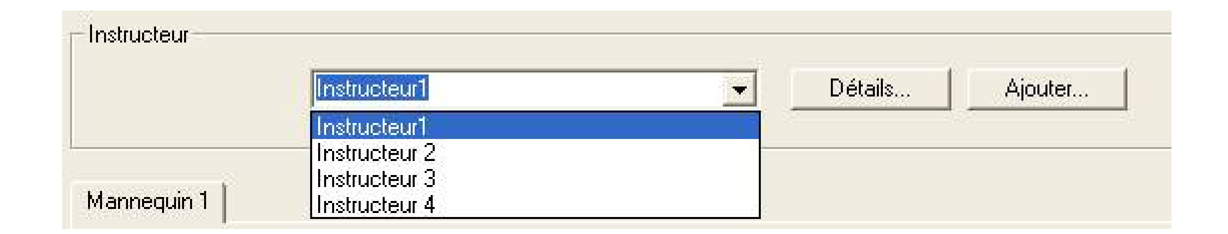
Scénario#	Description	SCENARIO DETAILS	Scénario ARC*	Scénario AHA**
7	Fibrillation Ventriculaire - nécessitant deux chocs pour être transformée, suivie d'une nouvelle fibrillation	○ Rythme pouvant être choqué ○ 2 chocs ○ Rythme ne pouvant être choqué ○ Nouvelle fibrillation - Rythme pouvant être choqué après 50 secondes ○ 3ème choc ○ Rythme ne pouvant être choqué		AHA #7
8	Techniques de localisation de panne - Electrodes de défibrillation nécessitant deux chocs pour être transformée	○ Mauvaise connexion des électrodes pendant 15 sec. ○ Rythme pouvant être choqué ○ 2 chocs ○ Rythme ne pouvant être choqué		AHA #8
9	Fibrillation Ventriculaire	○ Fibrillation ventriculaire durant tout le scénario		
10	Techniques de localisation de panne - déplacement, piles faibles, nécessitant un choc pour être transformée	○ Détection de mouvements ○ Rythme pouvant être choqué ○ 1 choc ○ Rythme ne pouvant être choqué ○ Piles faibles		

** ARC - American Red Cross*
*** AHA - American Heart Association*

Les spécifications du produit peuvent changer sans notification préalable.

Remarque : Pour les scénarios personnalisés, reportez-vous à votre propre documentation.

Sélectionner / Ajouter / Modifier des instructeurs

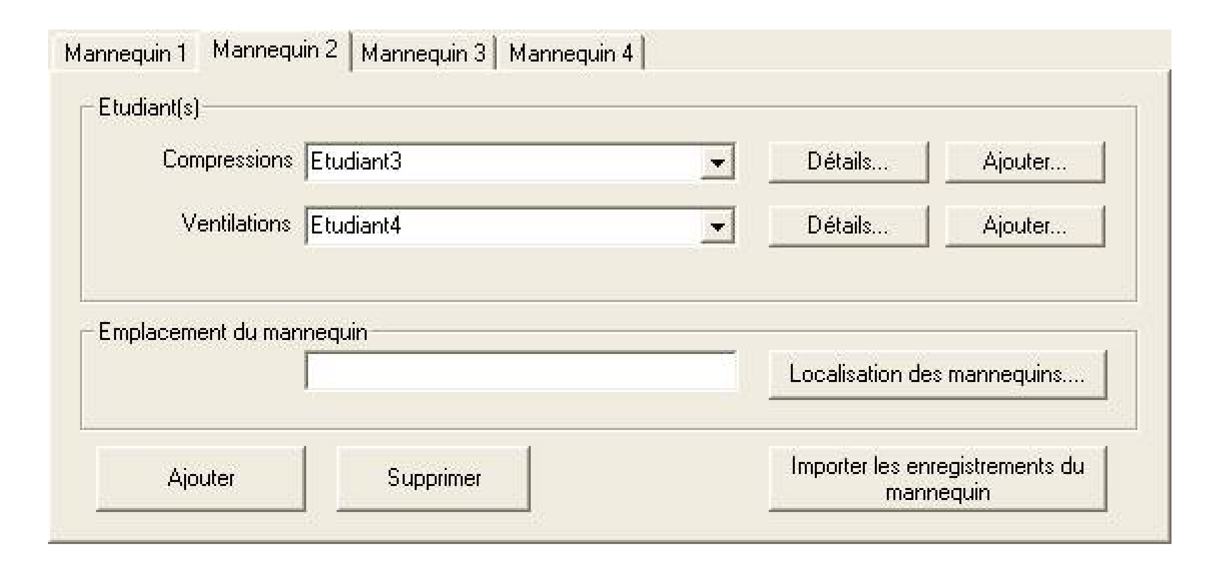


Cette section de l'écran de configuration permet de sélectionner, ajouter ou modifier les instructeurs des sessions d'entraînement. Pour affecter un instructeur à une session d'entraînement, des données doivent être ajoutées à la base de données .

Le bouton "Ajouter..." permet d'ajouter dans la base de données les informations obligatoires et facultatives concernant l'instructeur.

(Le bouton "Détails..." permet d'afficher les informations détaillées sur l'instructeur sélectionné.)

Configuration des Mannequins



Cette section permet de désigner quels étudiants travaillent avec quels mannequins, qu'il y en ait un ou plusieurs, en fonction du type d'entraînement choisi dans le Mode d'entraînement. C'est ici que l'on précise si la ventilation, les compressions et la défibrillation sont effectuées par un ou plusieurs étudiants. Une fois les coordonnées des étudiants complétées dans la base de données, une liste déroulante permet de sélectionner les étudiants.

Ajouter & Supprimer :

Cette option permet d'ajouter et de supprimer des mannequins dans une session. Pour chaque station ajoutée, l'utilisateur doit sélectionner les étudiants chargés de la ventilation, des compressions et de la défibrillation.

- Remarque : les sélections relatives à l'instructeur et aux directives s'appliquent à toutes les stations de travail impliquées dans session d'entraînement.

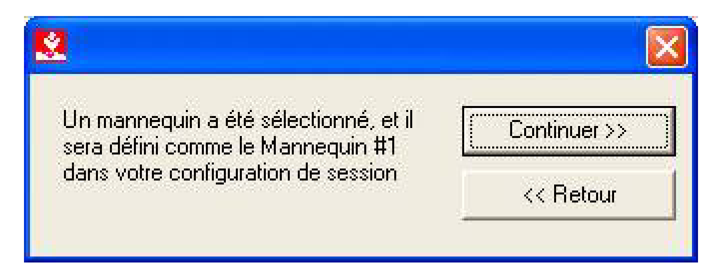
Affectation des stations d'entraînement aux mannequins connectés

Une fois les directives et le mode d'entraînement sélectionnés, cliquer sur le bouton Localisation des mannequins.... pour choisir les étudiants qui travailleront sur les mannequins et faire apparaître les deux fenêtres suivantes :



Un mannequin connecté :

Lorsqu'un seul mannequin est raccordé au PC, le message suivant s'affiche :

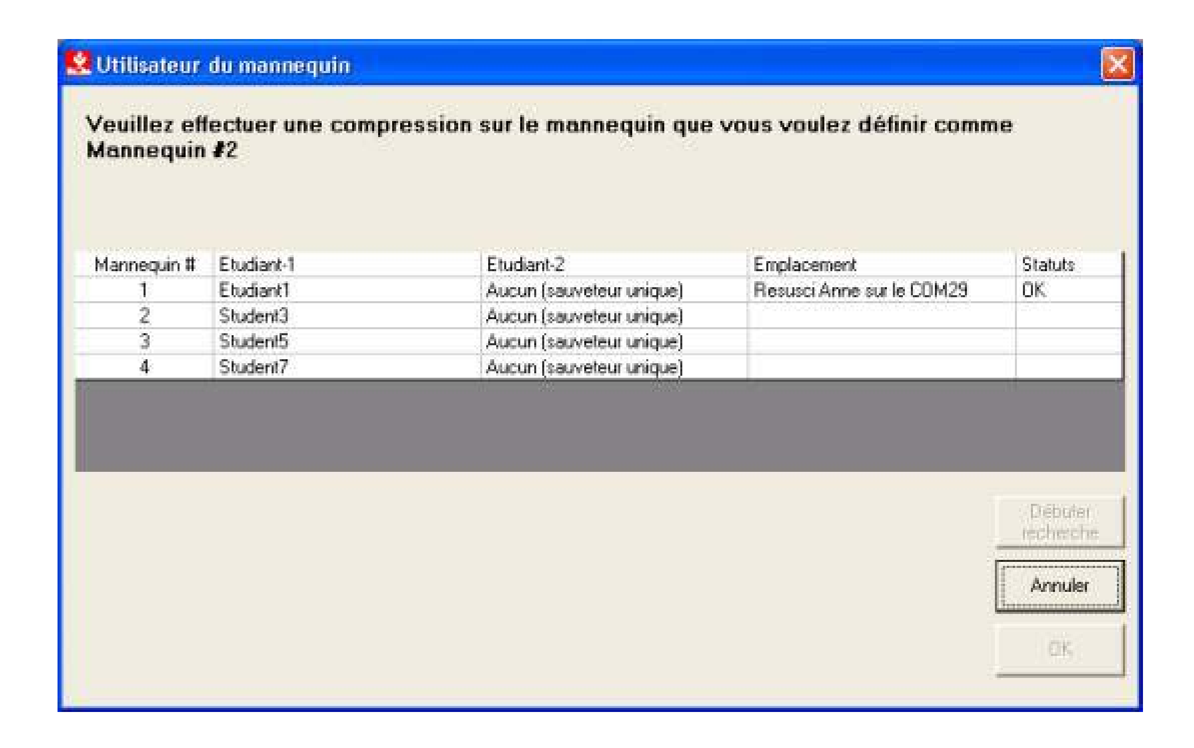


Pour accepter le mannequin détecté, cliquer sur "Continuer".

Plusieurs mannequins connectés :

Lorsque plusieurs mannequins sont connectés au PC et que le nombre de mannequins détectés est différent du nombre de stations d'entraînement définies par l'utilisateur, une fenêtre apparaît pour proposer d'adapter le nombre de stations au nombre de mannequins détectés.

En fonction de la réponse, la fenêtre de dialogue "Utilisateur du mannequin" s'affiche :

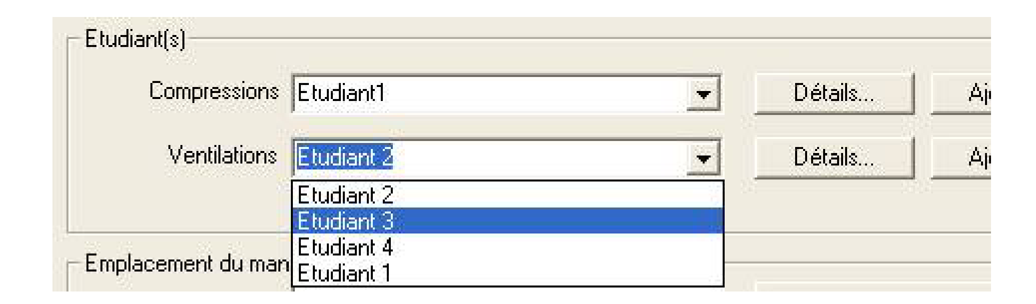


Cette fenêtre définit les éléments suivants :

- N° de mannequin : numéros des mannequins détectés et des stations d'entraînement correspondantes
- Students : affiche le nom des étudiants affectés à chaque mannequin
- Location : indique le port de communication sur lequel le mannequin a été détecté, par ex. le port série (COM) ou un port série virtuel via un adaptateur "Série-USB" (habituellement défini comme port COM avec un numéro supérieur à 2).
- Status : affiche "OK" lorsqu'un numéro a été attribué au mannequin.

Lorsque tous les mannequins ont été attribués, cliquer sur "OK" pour démarrer la session d'entraînement.

Sélectionner / Ajouter / Modifier des étudiants



Cette zone de l'écran de configuration permet de sélectionner, ajouter ou modifier les étudiants participaux aux sessions. La manière dont l'utilisateur peut sélectionner les étudiants dépend du Training Mode sélectionné. Par exemple, si l'option One Rescuer CPR est sélectionnée comme mode d'entraînement, il ne sera possible de choisir qu'un étudiant à la fois pour la ventilation et les compressions.

Le bouton "Ajouter" permet d'ajouter dans la base de données les informations obligatoires et facultatives concernant l'étudiant.

(Le bouton "Détails..." permet d'afficher les informations détaillées sur l'étudiant sélectionné.)

Enregistrement / Chargement d'une configuration de session préalablement définie

Charger une configuration :

Cette fonction permet de choisir une session d'entraînement avant le début d'une formation. Elle est très utile pour les utilisateurs qui souhaitent avoir des scénarios prêts à l'emploi dès le début d'une session, pour éviter de perdre du temps pendant la formation. Cela signifie que les paramètres relatifs aux étudiants, instructeurs et aux directives sont prêts à être "chargés". En cliquant sur le bouton "**Charger le Configuration**", un nouvel écran permettant de charger les paramètres d'une session s'affiche. L'utilisateur peut alors choisir la configuration d'une session précédente en sélectionnant le fichier contenant les paramètres adéquats. Cliquer sur le fichier à charger. L'affichage revient alors à l'écran "Configuration de la session" où les paramètres se chargent automatiquement.

Enregistrer une configuration :

"**Sauvegarder la configuration**" permet d'enregistrer les paramètres pour les réutiliser ultérieurement.

Comment configurer une nouvelle session

Cliquer sur le bouton Nouvelle session pour préparer une nouvelle session et effacer tous les paramètres en cours.

L'utilisateur doit préciser s'il souhaite sauvegarder dans la base de données la session en cours (si celle-ci n'a pas encore été enregistrées. Il doit ensuite préciser s'il accepte d'effacer les paramètres de configuration de la session en cours, ou commencer la nouvelle session en conservant les paramètres actifs.

Description des écrans

Pendant les sessions d'entraînement, les écrans suivants sont disponibles pour afficher diverses précisions relatives à la session :

Affichage de stations individuelles (graphique des performances)

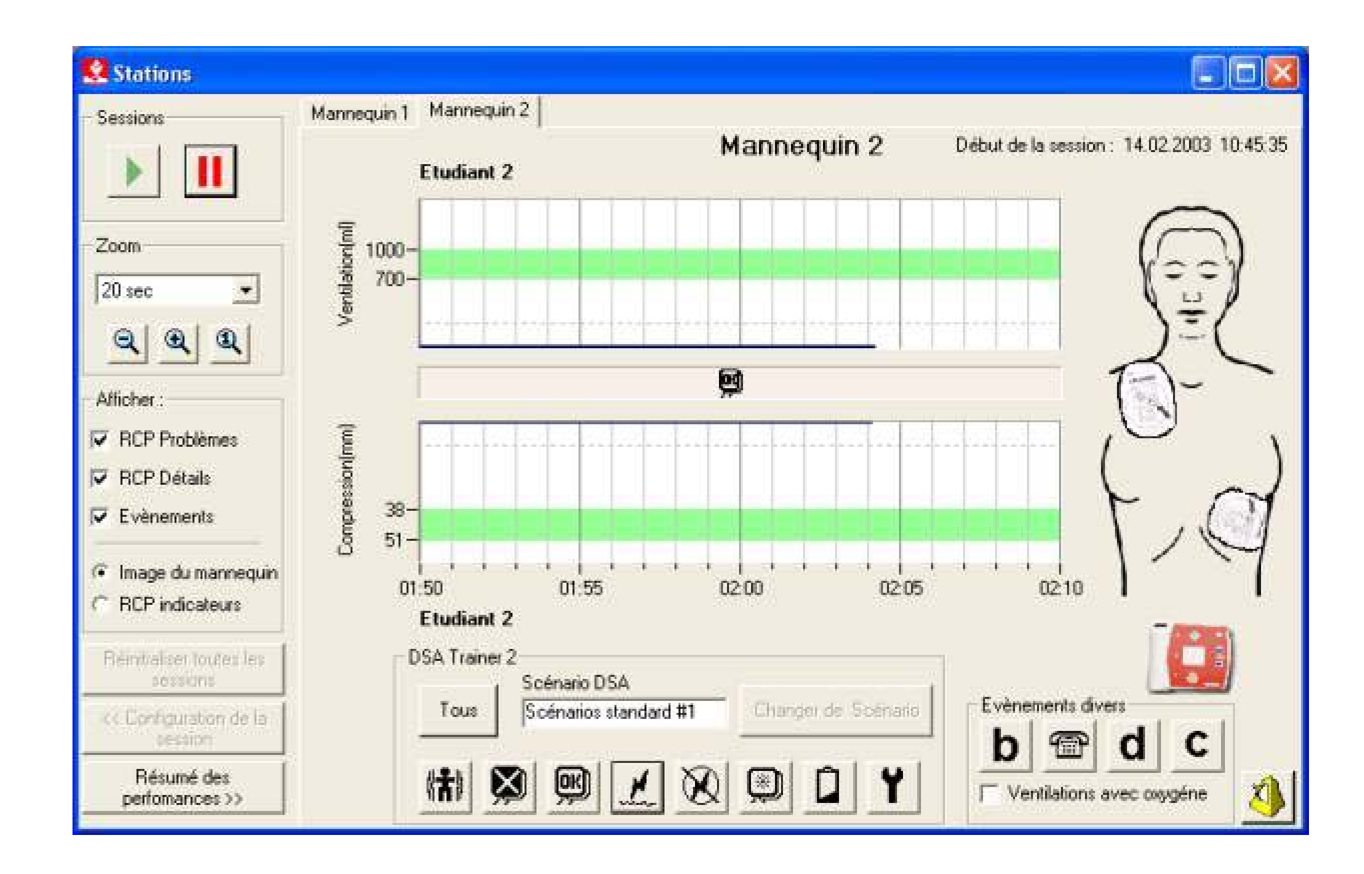
Affichage de stations multiples (graphique des performances)

Affichage du résumé de performances

Ecran Affichage des résultats chiffrés

Affichage de stations individuelles (graphique des performances)

L'affichage des stations individuelles - ou synthèse graphique des performances - permet de contrôler, enregistrer et imprimer les performances d'un ou plusieurs étudiants en les comparant aux directives choisies des protocoles RCP ou RCP-D. Après que l'utilisateur a défini le Paramétrage de session, autorisé le programme à localiser les mannequins et cliqué sur le bouton "Suivant >>", le logiciel passe automatiquement à l'affichage des stations ou à la synthèse graphique des performances.

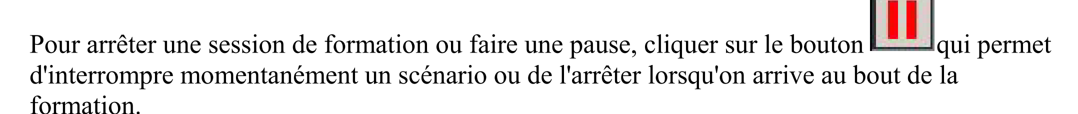


(Ci-dessus : exemple de session utilisant l'AED Resusci Anne SkillReporter et l'AED Trainer 2 à technologie Laerdal Link)

Débuter/Reprendre toutes les Sessions :

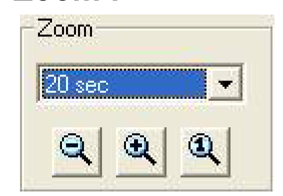
Pour entamer une session d'entraînement enregistrable, cliquer sur le bouton situé dans le coin supérieur gauche de l'écran (indiqué par une flèche verte), ce qui déclenche une session chronométrée.

Mettre en pause/arrêter toutes les sessions :



Pour arrêter une session de formation ou faire une pause, cliquer sur le bouton qui permet d'interrompre momentanément un scénario ou de l'arrêter lorsqu'on arrive au bout de la formation.

Zoom :



Cette fonction permet d'agrandir ou de réduire l'affichage de la session. Cliquer sur l'outil +/- pour augmenter ou réduire la période visible dans le graphique. Le menu déroulant permet par ailleurs de choisir parmi plusieurs paramètres préférentiels.

Ventilations :

Le nom de l'étudiant désigné pour pratiquer la ventilation figure au-dessus du graphique de ventilation. La zone en couleur représente les volumes de ventilation corrects en fonction des directives sélectionnées. Ce graphique ne sera pas activé si l'utilisateur a sélectionné Compression-seulement RCP dans le Configuration de la session. Ce graphique affiche la courbe de ventilation en ml.

Si un apport d'oxygène est sélectionné, une bande bleue apparaît pour représenter les volumes de ventilation corrects en fonction des directives ; un symbole d'annotation s'affichera pour indiquer le début des ventilations avec oxygène. Lorsque l'administration d'oxygène est interrompue, l'utilisateur clique à nouveau sur le bouton "Ventilations avec oxygéne" et la bande correspondant à la ventilation O2 disparaît ; un symbole apparaît à l'endroit où les ventilations normales ont repris.

Légende du graphique ventilation:

"RCP Problèmes":

- Fréquence moyenne des insufflations- Débit moyen en millilitre/seconde sera précisé si il y a dépassement de la valeur maximale recommandé.



"RCP Détails":

Pour chaque séries de ventilation, le texte-annotation suivant apparaîtra:

- Nombre de ventilations correctement effectuées vs. nombre total des ventilations comptées dans cette série.



Compressions :

Le nom de l'étudiant désigné pour pratiquer les compressions figure au-dessus du graphique des compressions. La zone en couleur représente l'ampleur correcte des compressions en fonction des directives sélectionnées. Ce graphique ne sera pas activé si l'utilisateur a sélectionné Ventinations-seulement CPR dans le Session Setup . Le graphique représente les compressions mesurées en mm.

Description de la légende du graphique Compressions:

"RCP Détails":

Pour chaque séries de compressions, les informations suivante apparaîtront:

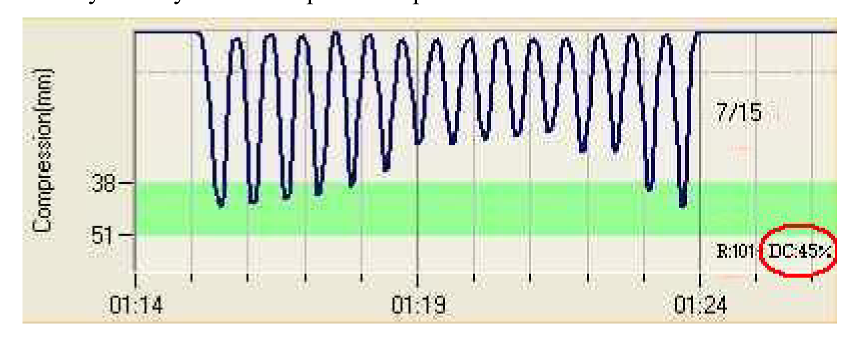
- Nombre de compressions correctement effectuées vs. nombre total des compressions compté dans la série:



- Fréquence moyenne par minute des compressions pour cette série:



- Cycle moyen des compressions pour cette série:



Ecran : affichage de commandes on/off pour différents éléments



RCP Problèmes :

Voir "RCP Problèmes" pour vérifier les annotations relatives aux problèmes RCP, notamment une mauvaise position des mains ou un débit de ventilation trop rapide.

RCP Détails:

Voir "RCP Détails" pour vérifier les détails de RCP, notamment l'alternance des compressions/ventilations et leur nombre exact pendant une série.

Evénements :

Voir "Evénements" pour vérifier les événements qui se sont produits au cours d'une session, notamment le contrôle de la réactivité et de la respiration, l'ouverture de la voie d'air, l'arrivée du défibrillateur, l'appel des services de secours et tous les événements liés à la défibrillation externe automatique (DSA).

Image du mannequin :

Lorsque ce bouton radio est activé, un mannequin s'affiche avec visualisation de divers indicateurs, notamment de feed-back immédiat du contrôle du pouls, du gonflement de l'estomac et de la position des mains (pour indiquer les erreurs de manipulation pendant les compressions). Lorsque l'AED Resusci Anne à technologie Laerdal Link est utilisé, un "AED Trainer 2" et des électrodes DSA s'affichent. Ils indiquent l'emplacement adéquat des électrodes une fois que l'unité "AED Trainer 2" est mise sous tension et qu'au moins une des deux électrodes est correctement placée sur le torse du mannequin.

RCP indicateurs :



Les indicateurs RCP donnent à l'instructeur une indication instantanée des paramètres majeurs de performances RCP. Ils s'affichent à la place de l'image du mannequin lorsque le bouton "RCP indicateurs" est sélectionné. La minuterie "Temps de pause" indique le délai écoulé pendant lequel le patient (mannequin) ne présente pas d'activité circulatoire telle que la présence de pouls ou des compressions de réanimation. Lorsqu'une activité circulatoire est présente, remettre l'indicateur à zéro; il disparaît alors de l'écran. L'indicateur du taux de compression affiche la moyenne fluctuante du taux de compression par minute pour les trois dernières compressions réalisées. L'indicateur du taux de ventilation affiche la moyenne fluctuante des ventilations par minute pour les trois dernières ventilations exécutées.

- Remarque : lorsque la session de formation est mise sur pause ou lors de la visualisation d'une session chargée à partir de la base de données, les indicateurs affichent des moyennes pour la session complète.

Evénements divers :



Les contrôles relatifs aux événements divers sont toujours disponibles sur tous les écrans d'affichage. Ces événement, sélectionnés manuellement, ne s'appliqueront qu'à la station sélectionnée. Ils ne sont pas automatiques, de sorte que l'utilisateur peut les introduire au fur et à mesure du déroulement du scénario. Les fonctions concernées comprennent le contrôle de la respiration, l'appel des services de secours, l'arrivée du défibrillateur, l'introduction de ventilations enrichies d'O2 et la faculté d'insérer l'indicateur de contrôle de signes de vie ou de circulation (ce dernier événement permet d'inclure manuellement une note pour la formation de personnes non spécialisées de sorte que les sauveteurs ne doivent plus contrôler le pouls).

Métronome :



Une petite icône de métronome figure dans le coin inférieur droit de l'écran d'affichage individuel. Lorsque l'on clique sur cette icône, on active un métronome qui émet 100 signaux sonores par minute. Lorsque le métronome est activé, l'icône clignote pour informer l'utilisateur de son activation. La fonction métronome est spécifique à chaque station. En cas d'utilisation de plusieurs mannequins, cette fonction doit être activée séparément sur chaque station.

Evénements AED Trainer/Laerdal Link :



Des contrôles d'événements spécifiques s'affichent lors des sessions utilisant un mannequin AED Resusci Anne, une unité Laerdal AED Trainer 2 et des électrodes d'entraînement spéciales à technologie Laerdal Link. Ils correspondent aux fonctions de la télécommande de l'AED Trainer 2. Une photo de l'AED Trainer 2 et des électrodes DSA s'affiche lorsqu'ils sont détectés par le système (pour plus de détails, voir les instructions de l'AED Trainer 2). Si plusieurs stations sont utilisées simultanément, cliquer sur ALL pour que les événements s'appliquent à chacune d'elles. Le bouton "Changer de Scénario" permet de choisir et de modifier le scénario DSA. Cette fonction n'est accessible que lorsque toutes les sessions sont sur PAUSE. Un clic sur "Changer de Scénario" fait apparaître la boîte de dialogue "Changer le Scénario de l'AED trainer" qui permet à l'utilisateur d'opérer son choix dans un menu déroulant. A tout moment, on peut visualiser une synthèse des détails du scénario choisi en cliquant sur le bouton Details. Cliquer sur "Appliquer à tous les mannequins" pour appliquer le scénario sélectionné à toutes les stations d'entraînement sur mannequin.

Evénements Resusci Anne CPR-D :



Lorsque l'instructeur utilise un ou plusieurs mannequins Resusci Anne CPR-D, le système identifie les événements paramétrables manuellement, spécifiques au MicroHeartsim, et les affiche automatiquement. Pour plus de détails, voir le mode d'emploi de Resusci Anne. L'utilisateur peut choisir parmi plusieurs rythmes cardiaques (en attente ou actif), AESP (PEA) on/off et "accepter/ignorer le (défib.) choc".

Bouton "Réinitialiser toutes les sessions" :

ce bouton permet d'effacer toutes les données liées aux stations. Une demande de confirmation s'affiche avant que les données de la session s'effacent.

Bouton "<< Configuration de la session" :

cliquer sur ce bouton pour retourner à l'écran "Configuration de la session".

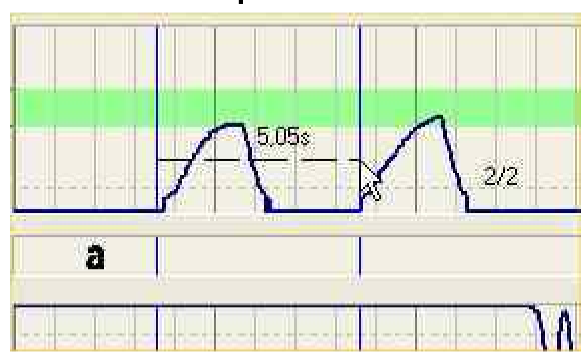
Bouton "Résumé des perfomances >>" :

ce bouton permet de passer à l'écran "Résumé des perfomances". Pour plus de détails, voir la section correspondante.

Défilement des graphiques :

Pour visualiser les détails de performances dans les graphiques, l'utilisateur peut cliquer sur le bouton gauche de la souris et le maintenir enfoncé pour voyager dans le graphique, ou utiliser la barre de défilement située en dessous du graphique de compression.

Mesure du temps :



il est possible de mesurer le temps (en secondes) en cliquant dans un graphique avec le bouton droit de la souris et en la déplaçant horizontalement.

Indicateur Batterie faible : 

l'indicateur de batterie faible clignote sur l'écran de la station concernée pour signaler que les batteries du mannequin s'épuisent et doivent être remplacées le plus rapidement possible.

Affichage de stations multiples (graphique des performances)

Lorsqu'un système contrôle plusieurs mannequins, l'utilisateur peut choisir de surveiller simultanément les graphiques reprenant les résultats de chaque station.

En cliquant sur le bouton dans la barre d'outils ou via le menu "Vue/Vue d'ensemble", l'utilisateur peut visualiser à son gré les données relatives à une ou plusieurs stations.

En mode de visualisation simultanée de plusieurs stations, il suffit de double-cliquer sur une station spécifique ou de cliquer sur le bouton de la barre d'outils pour visualiser une seule station à la fois.

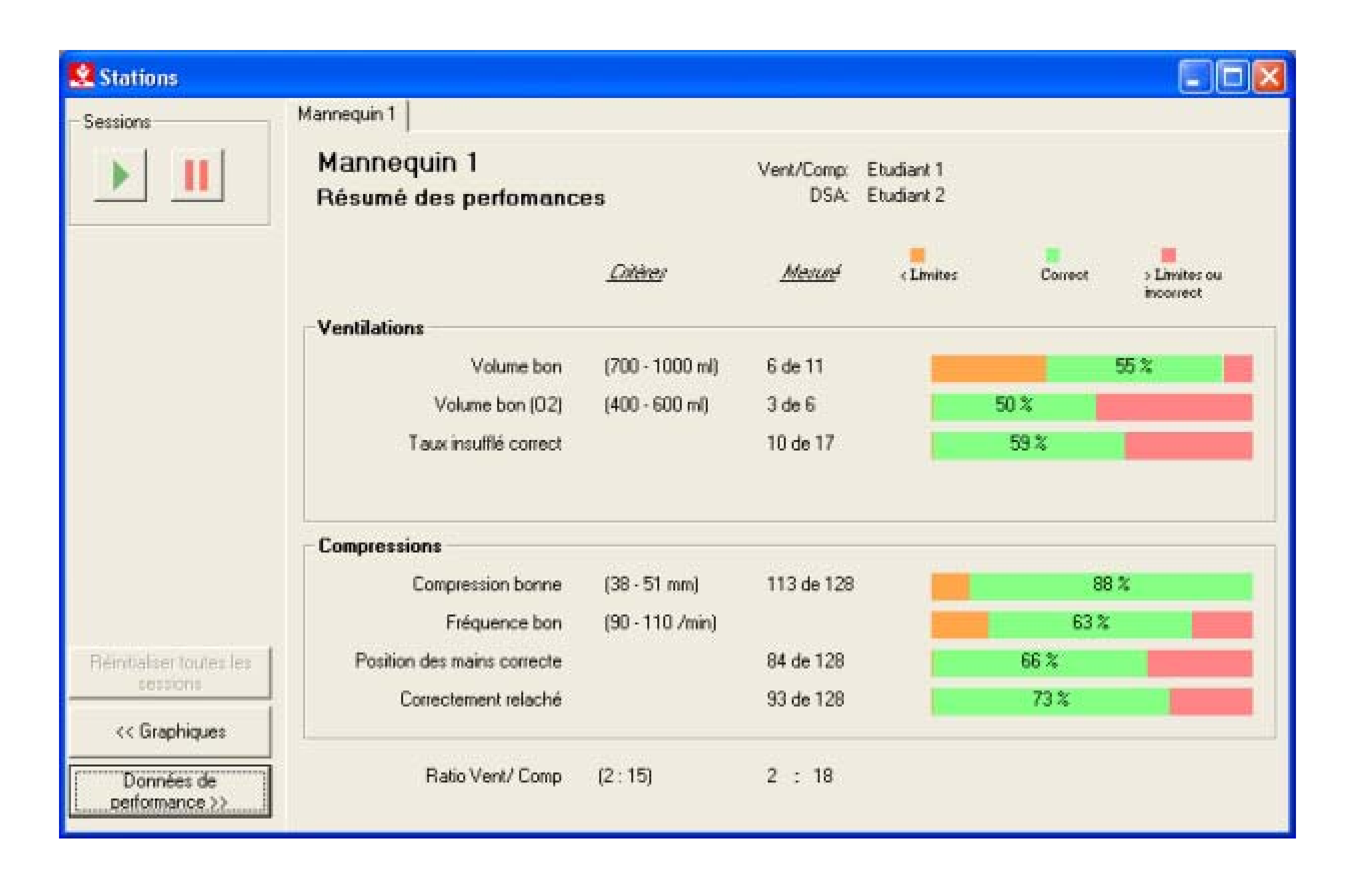


Affichage du résumé de performances

L'affichage du résumé de performances est une synthèse graphique des résultats obtenus sur une station.

Il reprend toutes les données significatives de compression et de ventilation, comparées aux directives sélectionnées sous la forme d'un histogramme.

Chaque paramètre mesuré est également exprimé sous la forme d'un pourcentage de correspondance avec les directives sélectionnées.



Section ventilation:

- Volume bon : pourcentage de volumes corrects de ventilation. *Si un apport d'oxygène intervient dès le début ou en cours de session d'entraînement, le volume adéquat (O2) sera calculé et affiché.*

- Taux insufflé correct : pourcentage de ventilations avec débit d'inspiration conforme à la directive sélectionnée.

Section compressions :

- Compression bonne : pourcentage de compressions correctes, effectuées avec la profondeur adéquate.

- Fréquence bon : pourcentage de rythmes corrects de compressions par minute

- Position des mains correcte : pourcentage de positionnements corrects des mains pendant les compressions thoraciques
- Correctement relaché : pourcentage de compressions thoraciques correctes sans appui (on parle d'appui lorsque la pression n'est pas totalement relâchée entre deux compressions thoraciques).

Rapport ventilation / compression :

rapport entre le nombre moyen de ventilations en série et le nombre moyen de compressions en série au cours d'une session.

Affichage des résultats chiffrés

Mannequin 1

Mannequin 1

Vent/Comp: Geir Inge Tellnes
DSA: Student2

Données de performance

Données de ventilation	
Moyenne du volume [ml]	781
Moyenne du volume par minute [ml]	4857
Enregistré avec volume suffisant	40
Enregistré avec volume insuffisant	10
Enregistré avec volume excessif	1
Enregistré avec durée d'insufflation trop courte	30
Moyenne débit ventilatoire [ml/sec]	554
Nombre moyen par minute	6
Total enregistré	51
Enregistré avec aucune erreur	10
Enregistré avec voie respiratoire fermée	0
Données de compression	
Taux moyen [n/min]	102
Nombre moyen par minute	44
Moyenne du cycle recommandé [%]	44
Total enregistré	345
Enregistré avec aucune erreur	327
Moyenne de l'amplitude [mm]	42
Enregistré avec amplitude suffisante	327
Enregistré avec amplitude insuffisante	18
Enregistré avec amplitude excessive	0
Enregistré avec la position des mains est trop basse	0
Enregistré avec la position des mains est trop haute	0
Enregistré avec la position des mains est trop à droite	0
Enregistré avec la position des mains est trop à gauche	0
Enregistré avec positionnement des mains incorrect	0
Enregistré avec mise à jour incomplète	0
Ratio compressions/décompressions	0,92 (48%/52%)
Ratio Vent/ Comp	2 : 15
Données "Temps de pause"	[min:sec]
"Temps de pause" durée totale	05:18
"Temps de pause" durée moyenne	00:13
Données de la défibrilation	[min:sec]
Temps entre le début du scénario et le 1er choc	05:47
Temps entre l'absence de pouls et le 1er choc	05:47
Temps entre l'appel à l'aide et le 1er choc	03:21
Temps entre l'arrivé du defibrillateur et le 1er choc	03:12

L'affichage des résultats chiffrés indique sous forme de chiffres les résultats obtenus par les étudiants par rapport aux directives choisies. Le choix des paramètres à afficher s'effectue dans le menu Configuration (cliquer sur **Vue** puis sur **Configuration**). Par défaut, tous les paramètres s'affichent ("all parameters displayed").

Certains paramètres nécessitent une explication détaillée:

Pour les données de ventilation :

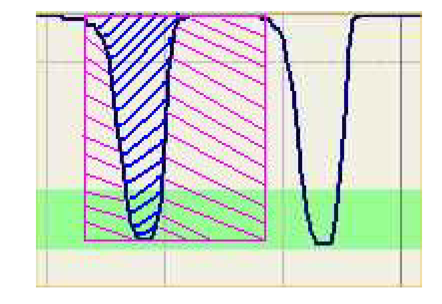
Volume moyen par minute : Débit moyen par minute au cours de la session.

Remarque : mesuré entre la première et la dernière ventilation dans le scénario complet.

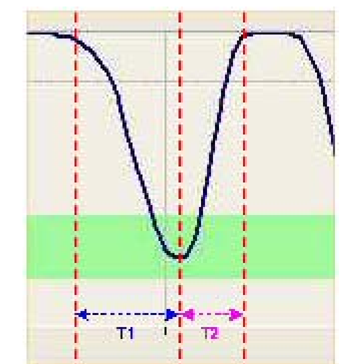
Nombre d'erreurs : Erreurs pendant la ventilation : débit absent ou incorrect, ou "voie d'air obstruée".

Pour les données de compression :

Cycle moyen : Rapport (en %) entre la zone située dans la compression même (en bleu) et la zone totale (en rose), mesuré entre le début d'une compression et le début de la suivante.

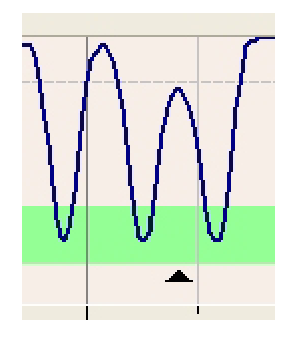


Moyenne compression/relâchement : Moyenne entre le temps de compression (**T1**) et le temps de relâchement (**T2**) de la même compression



Nombre d'erreurs : Nombre de compressions insuffisamment profondes, "relâchement incomplet" (appui) ou erreur de position des mains

Nombre de relâchements incomplets :

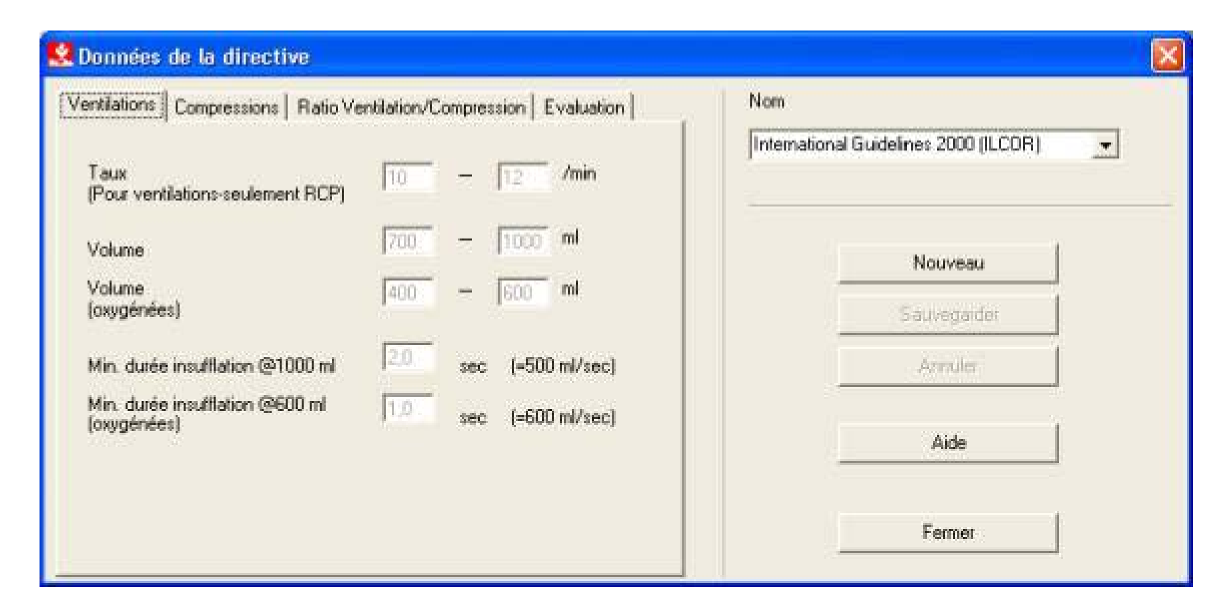


Compressions qui n’ont pas été relâchées au dessus du minimum requis (par défaut 10 mm)

Données minuterie "Temps de pause" :

"Temps de pause" durée totale	Période totale pendant laquelle aucune activité circulatoire n'est exécutée (par ex. pulsations ou compressions). *Remarque : le temps s'écoulant entre la dernière activité circulatoire et la fin d'une session n'est pas inclus.*
"Temps de pause" durée moyenne	Moyenne des périodes pendant lesquelles aucune activité circulatoire n'est exécutée (par ex. pulsations ou compressions). *Remarque : le temps s'écoulant entre la dernière activité circulatoire et la fin d'une session n'est pas inclus.*

Ecran de directives



Cliquer sur le bouton Nouveau pour créer une directive personnalisée.

Ici, l'utilisateur peut introduire les paramètres de contrôle relatifs aux ventilations, compressions et à la circulation pour qu'ils soient conformes aux protocoles en vigueur. Une fois l'information complétée, cliquer sur le bouton Sauvegarder pour renommer les nouvelles directives et les ajouter aux menus déroulants "Guideline database" et "Directives".

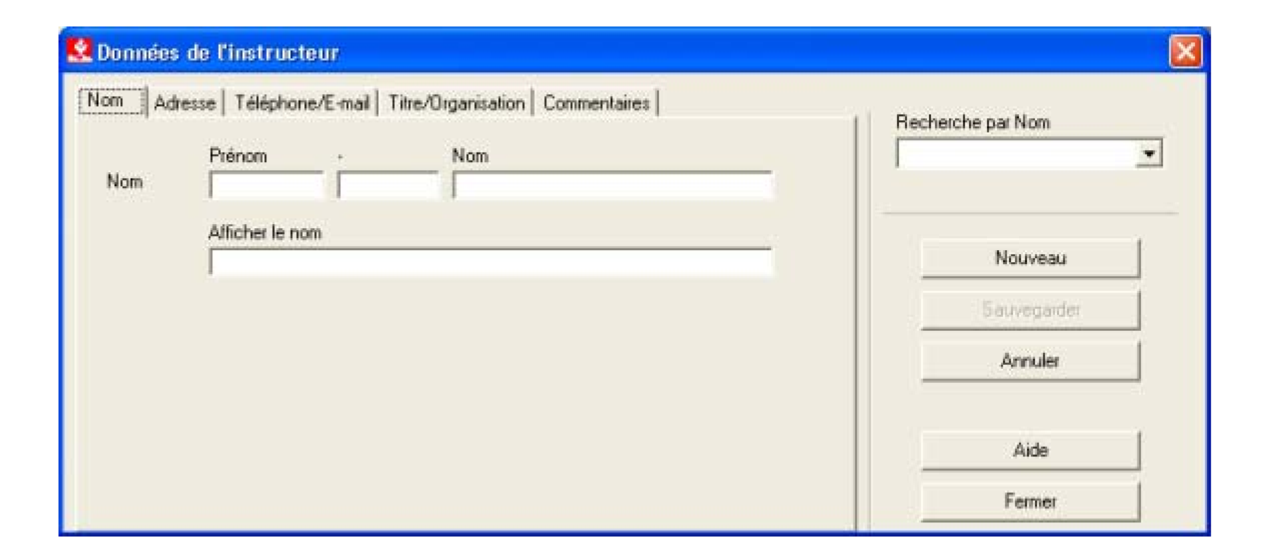
Données relatives à l'instructeur

Seuls le nom et le prénom doivent obligatoirement être complétés.

Les autres informations sont facultatives (adresse, téléphone, e-mail, titre et société ou organisation).

L'utilisateur dispose également d'une section "Notes" lui permettant d'indiquer des commentaires et détails qui serviront ultérieurement de références.

Remarque : lorsque l'ordinateur contrôle plusieurs mannequins pendant une session d'entraînement, les paramètres relatifs à l'instructeur s'appliquent à toutes les stations.

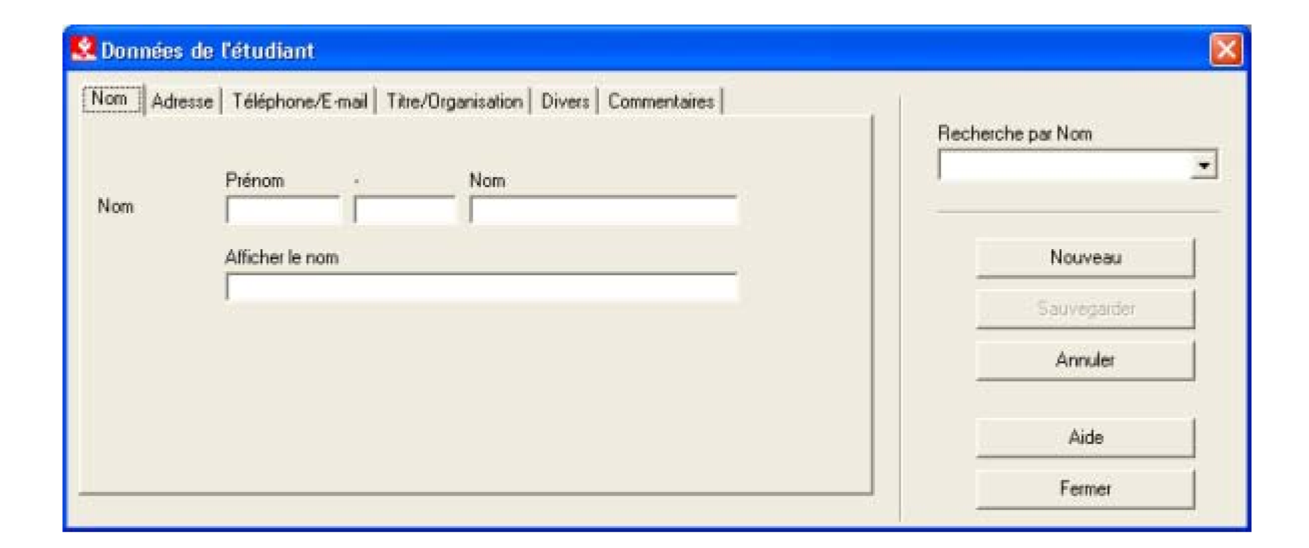


Ecran des données relatives aux étudiants

Seuls le nom et le prénom doivent obligatoirement être complétés.

Les autres renseignements sont facultatifs (adresse, téléphone, e-mail, titre, société ou organisation, date de naissance, sexe, catégorie d'étudiant ainsi que nombre et les dates des cours de secourisme précédemment suivis).

L'utilisateur dispose également d'une section "Commentaires" lui permettant d'indiquer des commentaires et détails qui serviront ultérieurement de références.

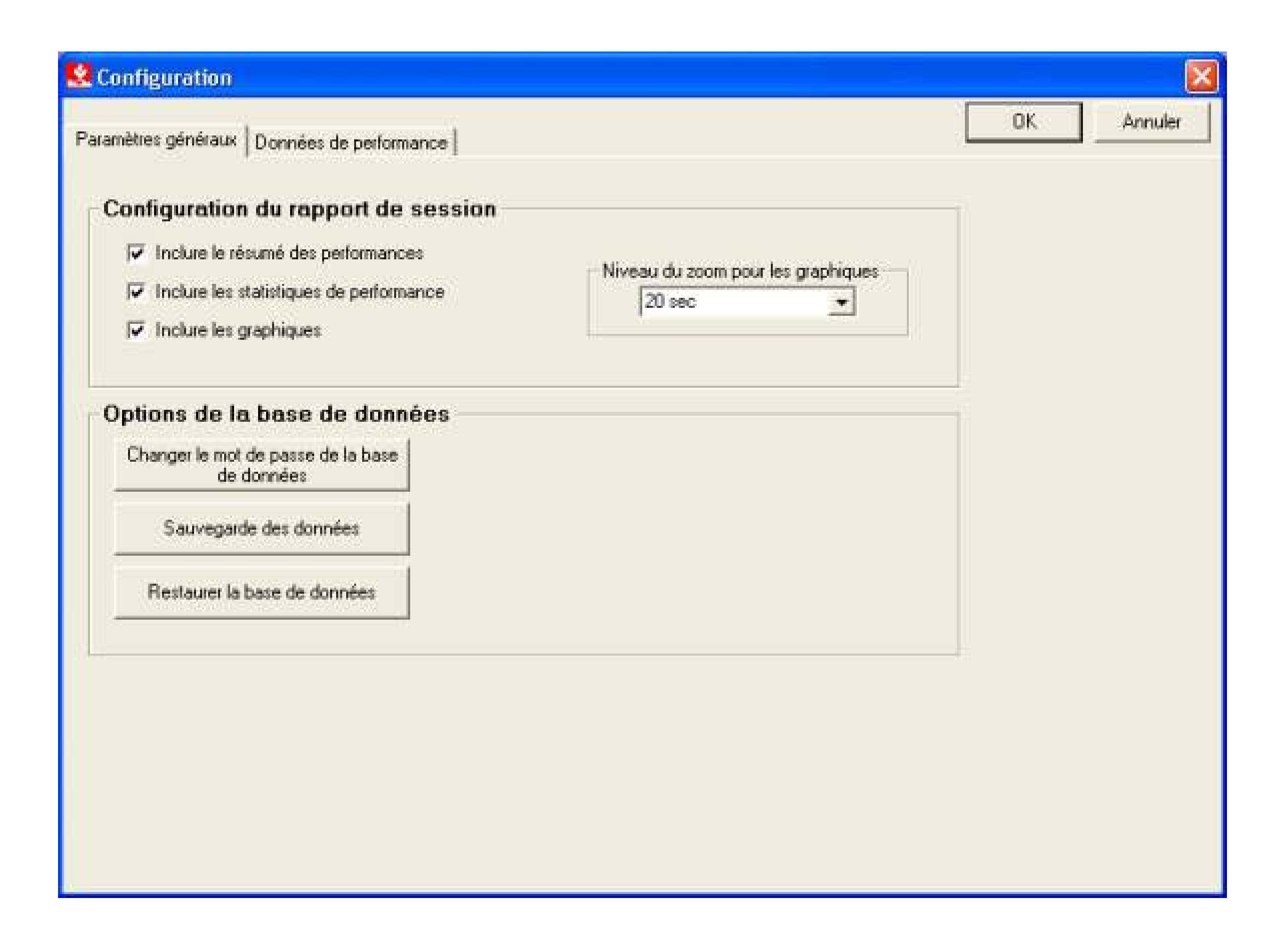


Écran de configuration

L'écran de configuration permet à l'utilisateur de modifier les paramètres suivants :

Paramètres généraux :

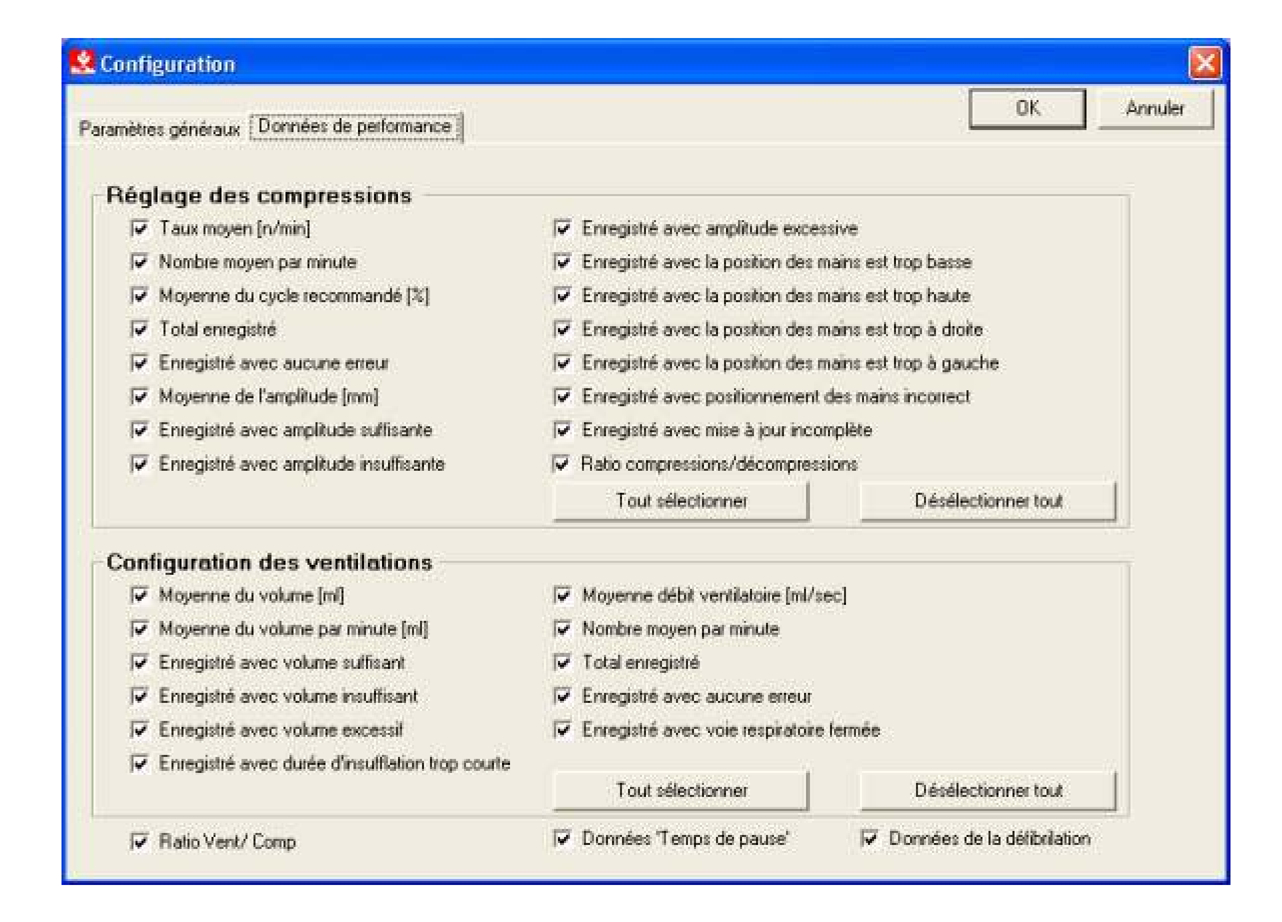
- « **Configuration du rapport de session** » permet de choisir les éléments figurant dans les rapports imprimés. L'utilisateur peut également modifier l'échelle (Niveau du zoom) des graphiques de ventilation et de compression.
- «**Options de la base de données** » permet de modifier le « Mot de passe » (Changer le mot de passe de la base de données) et les fichiers back-up et de restauration de la base de données.



Données de performance

Permet de préciser les données numériques devant apparaître sur écran ou à l'impression.

(Le paramètre par défaut est « Tout sélectionner »)



Base de données

Le logiciel "Laerdal PC SkillReporting System" enregistre les informations suivantes dans une base de données :

1. Etudiants
2. Instructeurs
3. Sessions d'entraînement
4. Directives (paramètres prédéfinis et personnalisés)

Enregistrement et récupération de sessions dans la base de données

Enregistrement des sessions d'entraînement :

Lorsqu'un utilisateur termine une session, de quelque manière que ce soit, une fenêtre apparaît pour l'inviter à enregistrer la session dans la base de données.

Les sessions peuvent s'enregistrer de trois manières :

Fermer la session et l'enregistrer dans la base de données en suivant les instructions dans la fenêtre qui s'affiche.

Cliquer sur le bouton dans la barre d'outils.

Cliquer sur le menu Fichier et sélectionner "*Sauvegarder les sessions dans la base de données?*".

Chargement d'une session enregistrée :

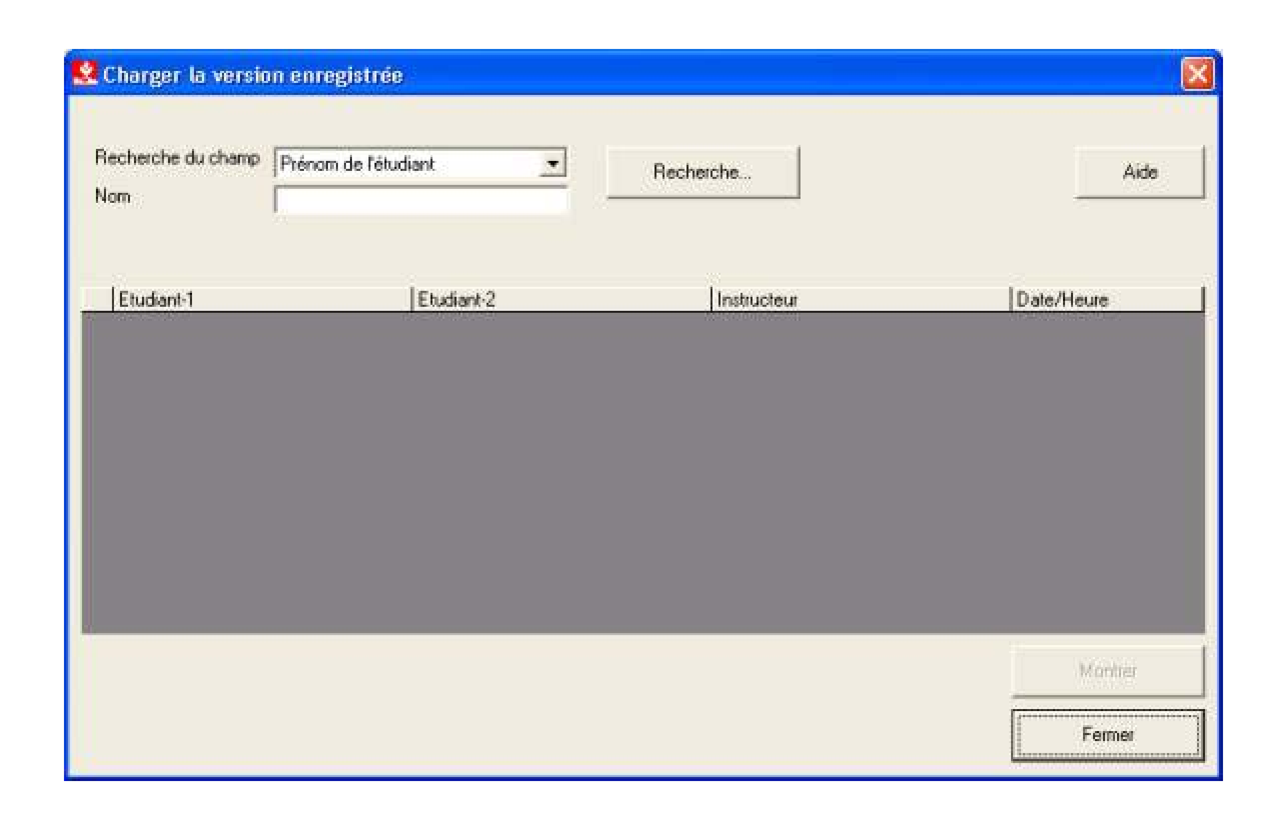
L'utilisateur peut récupérer ou afficher la session d'entraînement d'un étudiant si elle a été enregistrée dans la base de données.

Cela peut s'effectuer de deux manières.

Cliquer sur le bouton dans la barre d'outils.

Cliquer sur le menu Fichier et sélectionner "Ouvrir des session à partir de la base de données".

La fenêtre de dialogue suivant s'affiche :



Si plusieurs sessions ont été enregistrées dans la base de donnée, l'utilisateur peut rechercher des sessions individuelles.

Les critères suivants peuvent être utilisés pour rechercher une session d'entraînement :

Date de la session

Nom de l'étudiant : Prénom et nom

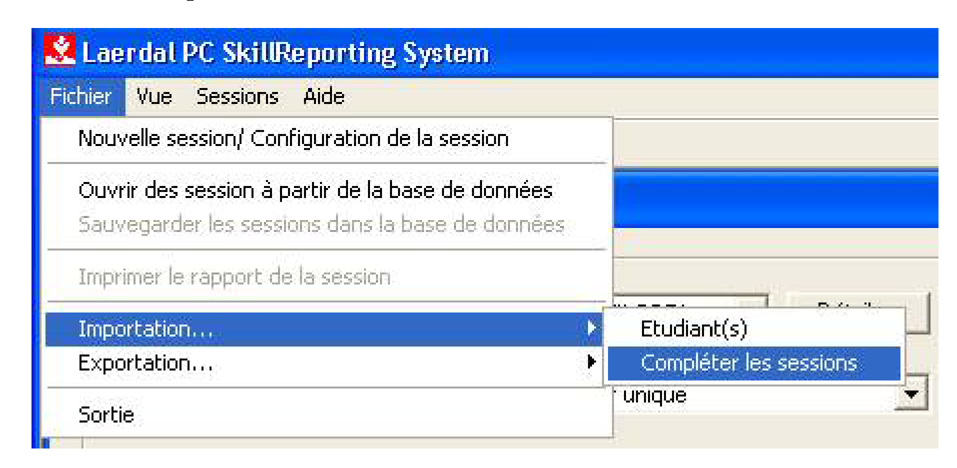
Nom de l'instructeur : Prénom et nom

Cliquer sur le bouton Recherche... pour afficher toutes les sessions enregistrées dans la base de données.

La liste des sessions correspondant aux critères de recherche s'affiche. Sélectionner une session en cliquant sur son nom avec le bouton gauche de la souris.

En cliquant sur le bouton Montrer, une fenêtre “Stations individuelles ” apparaît à l'écran comme en mode "pause", mais tous les boutons de commande sont désactivés.

Exportation et importation de données de session



Exporter des sessions complètes :

Le logiciel Laerdal PC SkillReporting System permet d'exporter vers un autre PC une ou plusieurs sessions complètes, y compris les courbes de RCP et les annotations relatives à des événements. Le format de fichier enregistré n'est lisible que par les ordinateurs sur lesquels le logiciel est installé. Les critères de recherche suivants peuvent être utilisés pour exporter les sessions :

Date : du - au

Nom de l'étudiant : Prénom et nom

Nom de l'instructeur : Prénom et nom



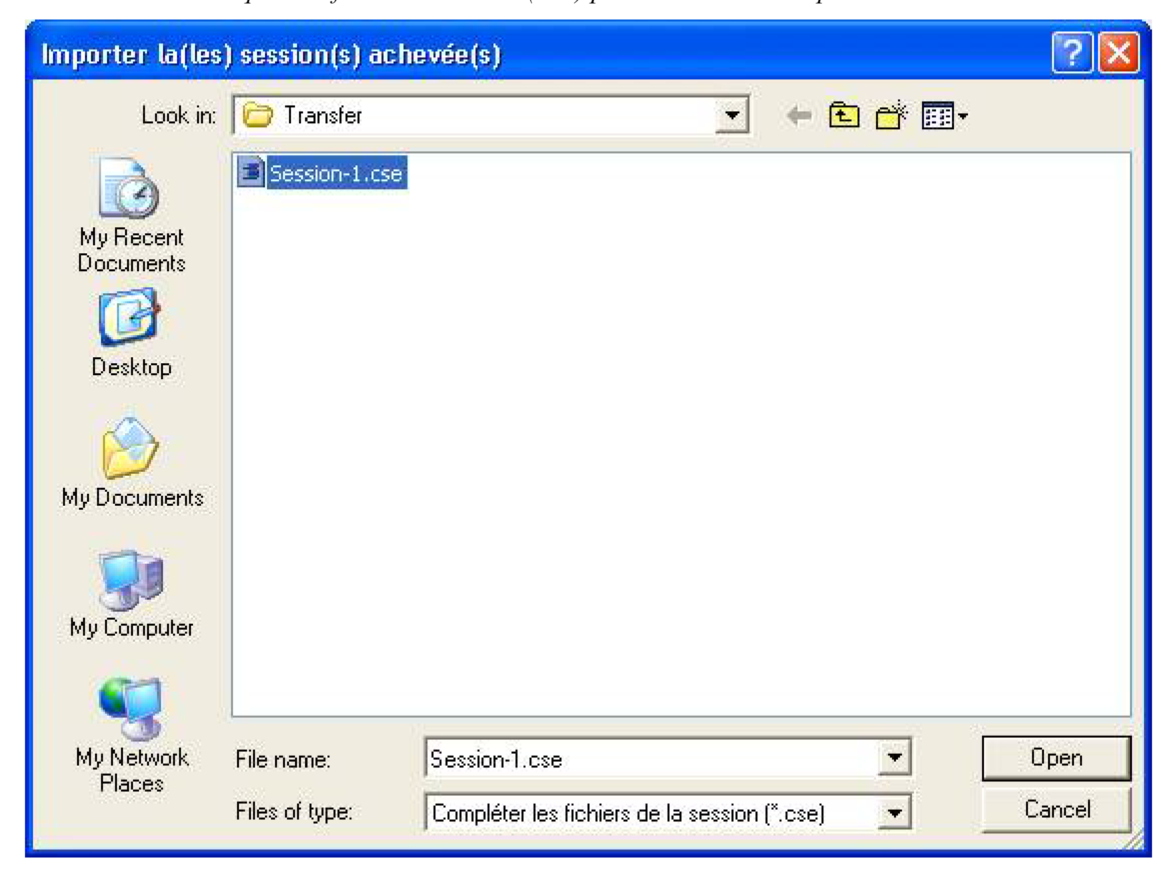
Une fois les sessions à exporter sélectionnées, cliquer sur le bouton “**Exportation...**” pour ouvrir la boîte de dialogue permettant de préciser le nom du fichier d'enregistrement des données sélectionnées. Une fois que l'utilisateur a décidé d'enregistrer les données, une fenêtre s'ouvre pour lui demander s'il souhaite ouvrir le fichier dans lequel ce document est stocké. Ce

fichier peut alors être récupéré et envoyé par disquette, CD, e-mail, etc. vers un autre PC disposant du logiciel.

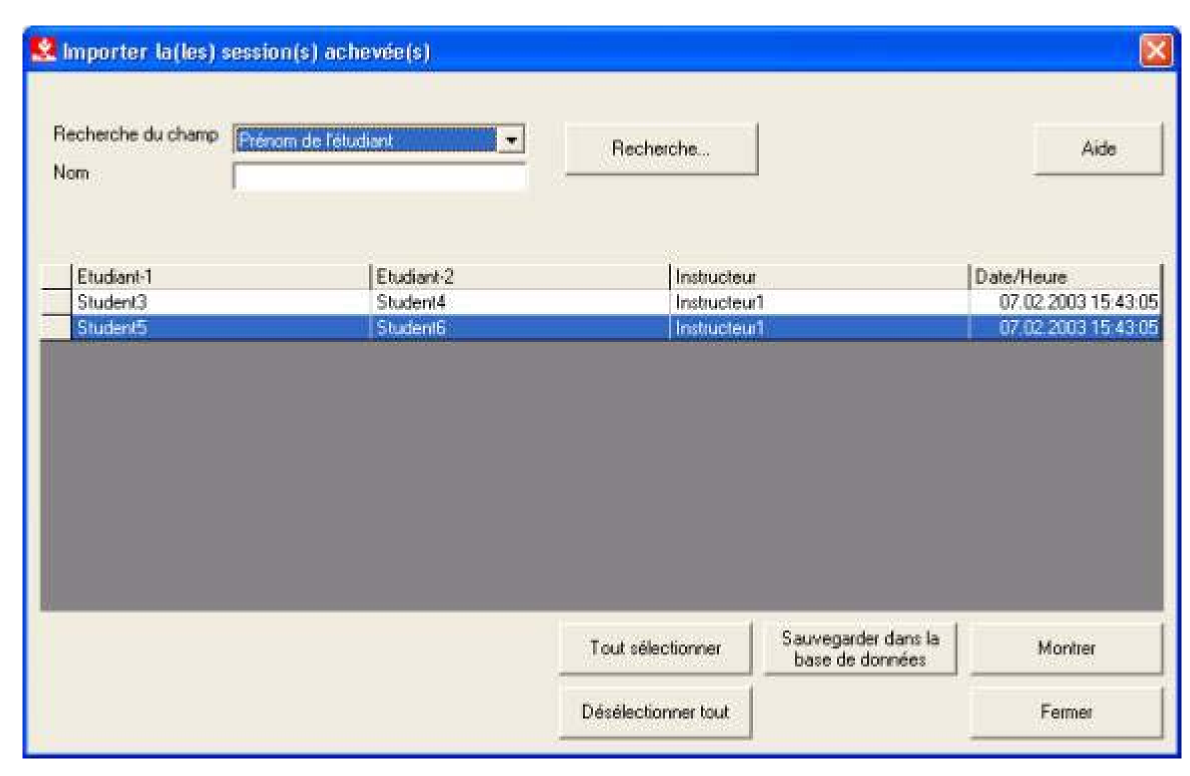
Importer des sessions complètes :

Le logiciel Laerdal PC SkillReporting System permet d'importer une ou plusieurs sessions complètes, y compris les courbes de RCP et les annotations relatives à des événements, à partir d'autres PC disposant du logiciel.

Remarque : un fichier de session (.cse) peut contenir une ou plusieurs sessions.



Une fois sélectionné le fichier de session à importer, l'écran suivant s'affiche :



L'utilisateur peut alors sélectionner une ou plusieurs sessions à ajouter à la base de données du système.

Exportation des données de performances

Les données de performances (uniquement sous forme numérique) peuvent être exportées dans un format lisible en MS Excel. Cette fonction est accessible via le menu "Fichier / Exportation / Données de performance". Les critères de recherche suivants peuvent être utilisés exporter les données :

Date : du - au

Nom de l'étudiant : Prénom et nom

Nom de l'instructeur : Prénom et nom

Une fois que l'utilisateur a décidé d'enregistrer les données, une fenêtre s'ouvre pour lui demander s'il souhaite ouvrir le fichier dans lequel ce document est stocké. Ce fichier peut alors être récupéré et envoyé par disquette, CD, e-mail, etc.

Une manière pratique de convertir le fichier texte en feuille de calcul Excel consiste à changer l'extension du fichier (ou plutôt de sa copie) de .txt en .xls. Il suffit de double-cliquer sur le fichier renommé pour qu'Excel importe sans problèmes le fichier texte. Veillez à enregistrer le fichier modifié sous forme de classeur ; s'il est enregistré sous forme de fichier texte, les formules et le formatage ne sont pas conservés.

Exportation et importation des données relatives aux étudiants

Exportation des données relatives aux étudiants :

Pour exporter les données relatives aux étudiants, ouvrir le menu "Fichier / Exportation / Etudiant(s)" ; les critères de recherche suivants peuvent être utilisés :

1. Prénom de l'étudiant
2. Nom de l'étudiant

Une fois que l'utilisateur a décidé d'enregistrer les données, une fenêtre s'ouvre pour lui demander s'il souhaite ouvrir le fichier dans lequel ce document est stocké. Ce fichier peut alors être récupéré et envoyé par disquette, CD, e-mail, etc. vers un autre PC disposant du logiciel.

Le format de fichier enregistré n'est lisible que par les ordinateurs sur lesquels le logiciel est installé.

Importation des données relatives aux étudiants :

Pour importer les données relatives aux étudiants, ouvrir le menu "Fichier / Importation / Etudiant(s)" ; les critères de recherche suivants peuvent être utilisés :

Prénom de l'étudiant

Nom de l'étudiant

Recommandations pour le back-up des données

Le Laerdal PC SkillReporting System est un logiciel installé sur le disque dur local de l'ordinateur.

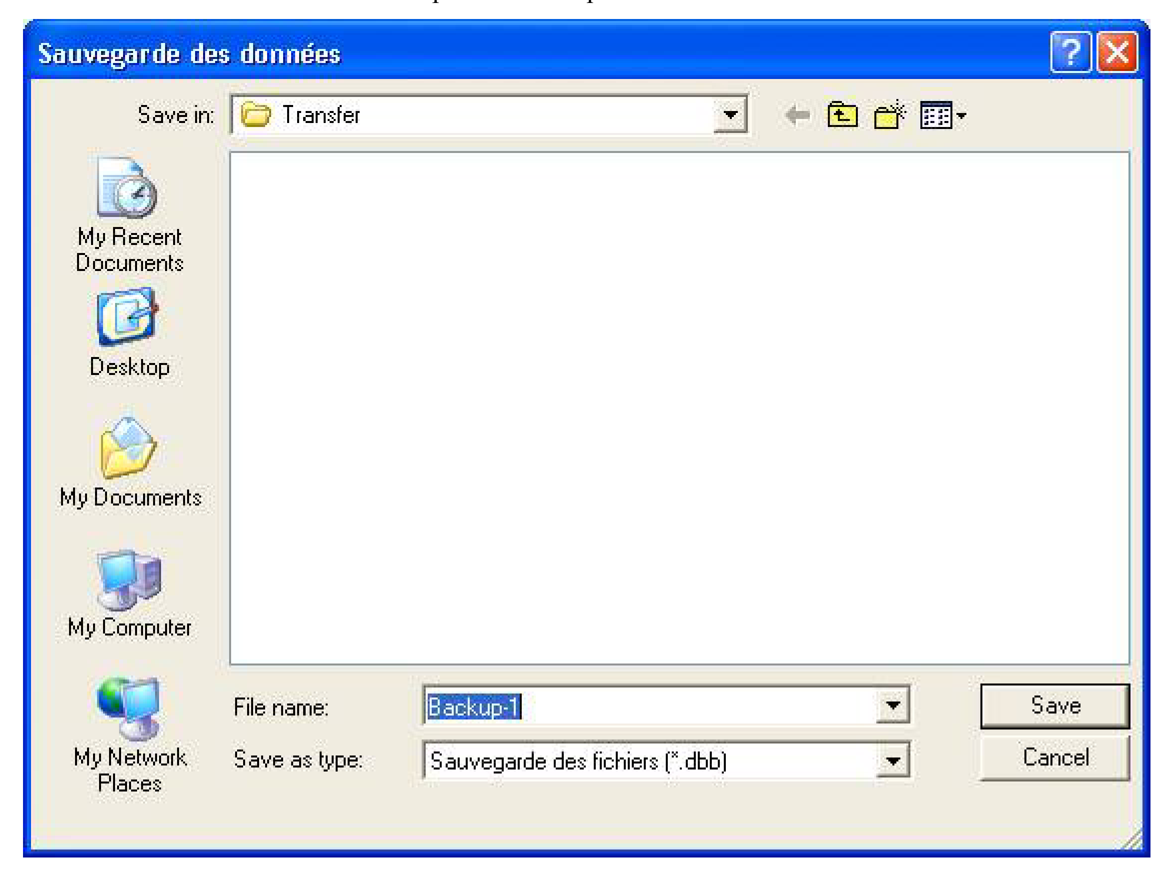
Il est dès lors vivement conseillé de faire un back-up des données le plus souvent possible.

Cette fonction est accessible par l'écran de configuration, via le menu "**Vue/Configuration**".

Sélectionner l'onglet "Paramètres généraux " pour afficher les options de back-up et de restauration de la base de données.

Back-up de la base de données

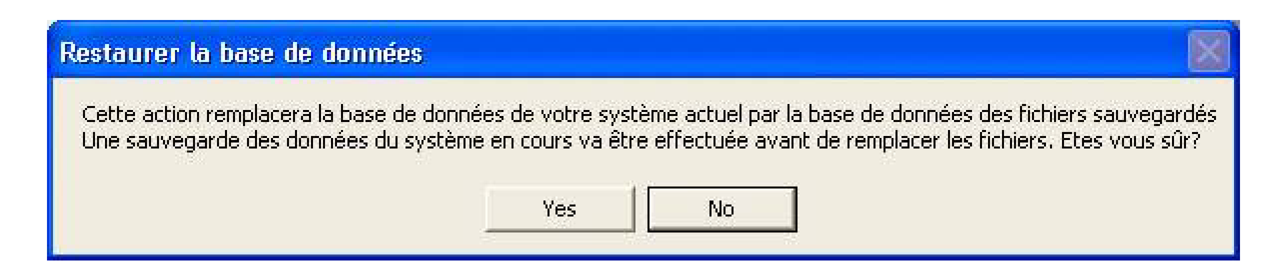
L'écran suivant s'affiche pour le back-up de la base de données :



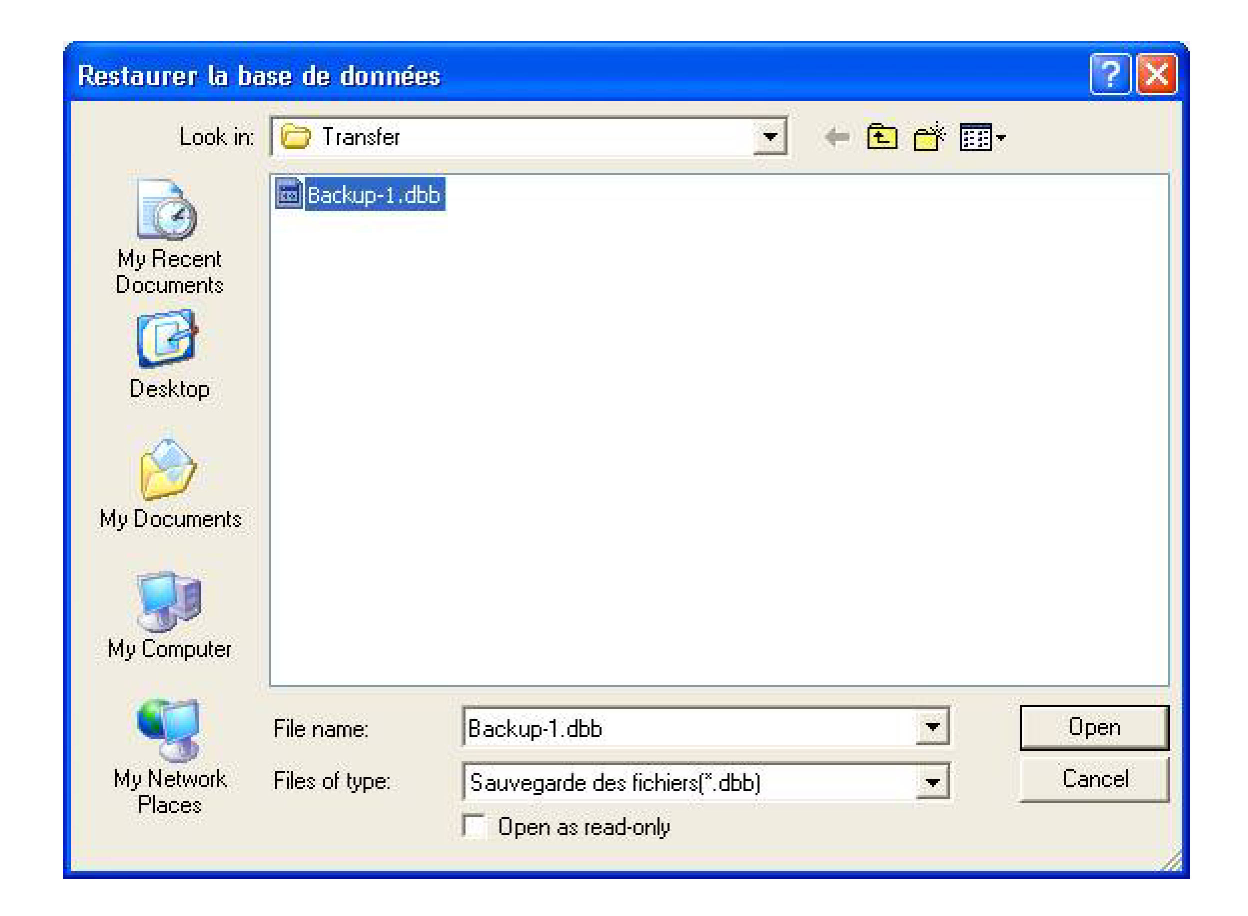
Il permet à l'utilisateur d'enregistrer les données à son nom sur une disquette, dans un répertoire du réseau ou sur un CD enregistrable (CD-RW).

Restauration de la base de données à partir d'un fichier de back-up

L'écran suivant s'affiche pour la restauration de la base de données :



Cliquer sur "Oui" pour ouvrir une fenêtre dans laquelle les fichiers seront restaurés :



L'utilisateur peut alors choisir un nom pour les fichiers à restaurer et cliquer sur OK, ce qui termine les opérations de restauration.

Guide de dépannage

Que faire en cas de problèmes de connexion d'un mannequin ?

Pendant que le système cherche à localiser les mannequins, un message peut s'afficher indiquant qu'aucun mannequin n'a été détecté (“*Aucun mannequin n'a été détecté!*”).

Causes possibles :

1. Un PDA (Personal Digital Assistant) est en cours d'utilisation et occupe le port série ou USB. Si les mannequins sont connectés au PC via le port série ou USB, il est important de quitter tous les logiciels susceptibles de les bloquer. Par exemple, si un PDA tel qu'un Palm Pilot est habituellement utilisé, il mobilise en permanence le port dont a besoin le logiciel Laerdal PC SkillReporting System. Dans ce cas, voir le mode d'emploi du PDA pour libérer momentanément le port de communication.

2. Vérifier si le câble reliant le mannequin au PC est bien fixé de chaque côté .

Que faire lorsque le message suivant apparaît : "*Connection au mannequin perdu. Veuillez vérifier les câbles de connexion au mannequin*” ?

Ce message indique que la connexion entre le mannequin et le PC est interrompue ou que le mannequin est mis hors tension (soit manuellement, soit automatiquement après 10 minutes d'inactivité).

Vérifier si :

- Le câble est bien fixé au torse du mannequin.

- Le câble est bien fixé dans le port série du PC (si des adaptateurs "USB-Série" sont utilisés, vérifier toutes les connexions entre le mannequin et le PC)

La ventilation ne s'enregistre pas correctement :

Quitter le logiciel et vérifier si :

Le poumon est correctement positionné dans le mannequin.

Il n'y a pas de fuites (poumon percé, tuyaux mal fixés)

Remettre la peau sur le torse du mannequin et redémarrer le logiciel pour vérifier si le problème est résolu.

Remarque : Les tolérances de mesure de ventilation sont spécifiées dans le mode d'emploi Resusci Anne. Ces tolérances sont valables si et seulement si aucun des problèmes susmentionnés n'est présent .